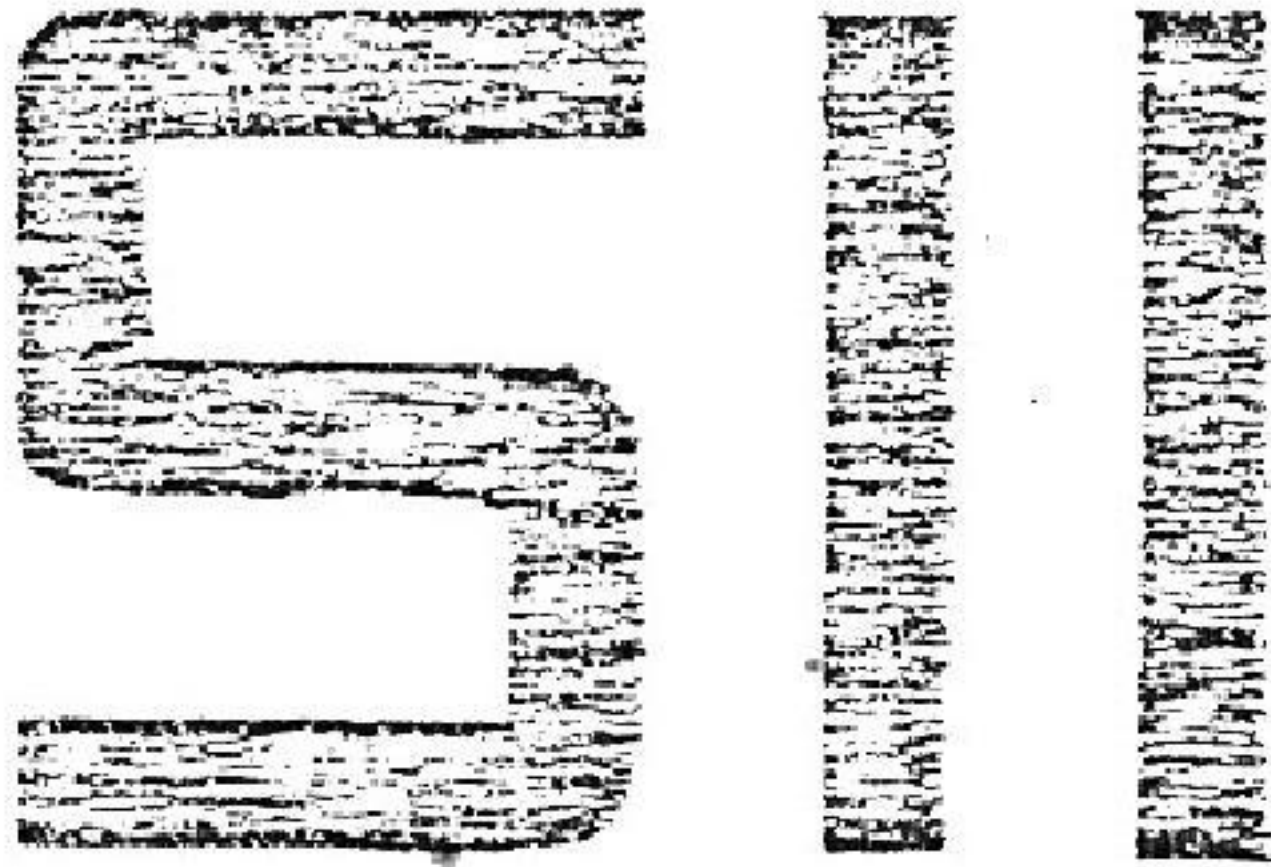


54207 / 17 OCT 1990

UDC. 656.61

SNI 09-2758-1992



STANDAR INDUSTRI INDONESIA

UKURAN KENDARAAN BERMOTOR

SII. 1827 - 85



REPUBLIK INDONESIA  
DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN





SAE J1100 JUL 1979.

## UKURAN KENDARAAN BERMOTOR

## 1. RUANG LINGKUP

- 1.1. Standar ini meliputi ketentuan umum, tanda pengukuran dari cara pengukuran bagian dalam maupun bagian luar kendaraan untuk jenis kendaraan penumpang, kendaraan penumpang serba guna dan kendaraan niaga.
- 1.2. Ukuran kendaraan bermotor sesuai dengan SII.1824-85, Sistem Penggolongan Kendaraan Bermotor.

## 2. KETENTUAN UMUM

## 2.1. Umum

- 2.1.1. ukuran yang tertera sebagai dasar adalah hasil pengukuran kendaraan yang dirancang. Awalan (prefix) "A" menyatakan ukuran dari kendaraan jadi, untuk dijadikan bahan perbandingan antara kendaraan yang dirancang dan kendaraan jadi.
- 2.1.2. Pengukuran dilaksanakan sesuai dengan sistem dua atau tiga dimensi; kecuali untuk ukuran jarak ke dasar lantai permukaan pengukuran yang dilaksanakan sesuai rancangan bangun berat kendaraan kecuali jika dinyatakan lain dalam definisi ukuran. Semua pengukuran dilaksanakan pada kendaraan dasar tidak berikut peralatan tambahan kecuali jika dinyatakan lain dalam definisi ukuran.
- 2.1.3. Ukuran yang dicantumkan dikelompokkan dalam bagian-bagian yang dengan bantuan awalan angka menunjukkan tempat/lokasi dari ukuran ditambah sebuah awalan huruf didepan awalan angka yang menunjukkan jenis ukurannya.

## Awalan huruf :

- W - ukuran lebar
- H - ukuran tinggi
- PD - pembagian ukuran penumpang
- L - ukuran panjang
- S - ukuran luas permukaan
- SD - ukuran tempat duduk yang mengarah kedepan
- V - ukuran isi



Awalan angka :

- 1 - 99 - ukuran bagian dalam (interior)
- 100 - 199 - ukuran bagian luar (exterior)
- 200 - 299 - ukuran tempat barang penumpang atau muatan
- 300 - 399 - ukuran dalam - khusus untuk kendaraan niaga dan kendaraan penumpang serba guna
- 400 - 499 - ukuran luar - khusus untuk kendaraan niaga dan kendaraan penumpang serba guna
- 500 - 599 - ukuran muatan - khusus untuk kendaraan niaga dan kendaraan penumpang serba guna.

## 2.2. Ukuran Dalam

Pengukuran bagian dalam dilaksanakan

dengan tempat duduk depan yang dapat distel dalam posisi paling terbelakang dan posisi sandaran-tempat duduk dalam posisi mengemudi normal. Hasilnya adalah posisi titik H sesuai rancang bangun pada posisi referensi tempat duduk pada titik R. Semua perangkat tambahan seperti tempat duduk yang dapat naik/turun, posisi sandaran yang dapat distel, posisi lingkaran kemudi yang dapat distel, dll. harus diletakkan pada posisi duduk mengemudi normal sesuai syarat pembuat. Lingkaran kemudi harus dengan posisi roda kemudi dalam keadaan lurus ke depan.

Semua ukuran bagian dalam diukur dari bidang ukur Y tempat duduk pengemudi, jika ditentukan lain dalam definisi ukuran. Penentuan titik H dengan boneka ukur dua atau tiga dimensi (SII. ....) menggunakan segmen kaki 95 perseratus (lihat SII. 1921-85, Perangkat untuk Mengukur dan Menentukan Akomodasi Duduk, tabel 1; panjang boneka ukur 10% = 1,603 mm; 50% = 1,655 mm; 95% = 1,721 mm)

## 2.3. Ukuran Luar

Pengukuran bagian luar berakhir pada bagian permukaan luar dari bagian pelat metal, bumper atau ornamen yang terpasang secara terbenam, kecuali jika ditentukan lain. Roda kemudi harus diletakkan dalam posisi lurus ke depan. Semua ukuran luar kendaraan menunjukkan perbandingan keadaan kendaraan sesuai rancang bangun. Contoh: jika dua buah kendaraan dengan bagian depan yang mempunyai profil rancang bangun yang sama dilengkapi dengan bumper yang terpasang dengan baut sedangkan lainnya dengan bumper terbenam maka kedua ukuran depan (L126) harus sama.



- 2.4. Ukuran Muatan Barang  
Semua pengukuran dilaksanakan dengan posisi tempat duduk depan seperti pada pengukuran bagian dalam dengan tempat duduk belakang dalam posisi dilipat sesuai spesifikasi pembuat. Sandaran kepala dalam posisi normal dan dianggap sebagai bagian dari tempat duduk.
- 2.5. Kapasitas Muat Barang Penumpang  
Lihat SII. 1808 - 85, Cara Pengukuran Isi Ruang Bagasi Khusus untuk Kendaraan Bermotor.
- 2.6. Massa Kendaraan  
Ukuran berat kendaraan berikut beban, cara pengukuran dalam keadaan statis yang dapat dipergunakan sebagai bahan perbandingan; mengenai berat dan dimensi dari permukaan lantai ukur (ground plane).
- 2.6.1. Massa Kosong : Massa kendaraan dengan perlengkapan dasar, bahan pelumas, cairan pendingin mesin dan bahan bakar diisi penuh. Untuk kendaraan niaga berat tanpa bahan bakar mesin.
- 2.6.2. Massa Beban Muatan sesuai Rekayasa : Untuk kendaraan penumpang - massa kosong ditambah penumpang dan barang atau muatan sesuai persyaratan pembuat, bobot penumpang dihitung 68 kg per orang.
- 2.6.3. Massa Beban Muatan dan Tinggi sesuai Rekayasa : Untuk kendaraan niaga dan kendaraan pada pembebanan sumbu depan maupun sumbu belakang sesuai rekayasa pembebanan, dan suspensi depan maupun belakang sesuai kemampuan suspensi.
- 2.7. Acuan Sistem Tiga Dimensi : Hubungan antara tiga bidang orthogonal yang ditentukan oleh pembuat pada awal rekayasa dan tidak berubah. Bidang-bidang tersebut digunakan sebagai bidang dasar pengukuran kendaraan dan ditentukan sebagai berikut :
- 2.7.1. Titik nol pada permukaan bidang ukur "Y" (garis tengah badan) : sebuah bidang tegak lurus sepanjang garis tengah kendaraan.



- 2.7.2. Titik nol pada permukaan bidang ukur "X" (bidang ukur tegak lurus) : sebuah bidang tegak lurus terhadap bidang ukur "Y".
- 2.7.3. Titik nol pada permukaan bidang ukur "Z" (bidang ukur mendatar) : sebuah bidang mendatar yang tegak lurus terhadap bidang ukur "X" dan "Y".
- 2.7.4. Koordinat negatip : dengan berpangkal pada sikap menghadap arah depan kendaraan maka arah negatip adalah menuju ke depan bidang ukur "X", ke sebelah kiri bidang ukur "Y" dan ke bawah bidang ukur "Z".
- 2.7.5. Ukuran koordinat : semua titik ukur yang ditunjukkan berdasarkan titik potong bidang-bidang ukur dan diukur sesuai acuan sistem tiga-dimensi. Bidang-bidang koordinat "X", "Y" dan "Z" merupakan bidang dasar pengukuran.

### 3. TANDA-TANDA UTAMA PENGUKURAN

Tanda utama pengukuran dapat berbentuk lubang, permukaan, penempatan tanda pada kendaraan atau karoseri yang diberikan pembuat. Penempatannya sesuai acuan sistem tiga dimensi pada bidang ukur "X", "Y" dan "Z" dan ke permukaan lantai ukur sesuai spesifikasi berat.

- 3.1. Lingkaran Mata (Eyellipse)
- 3.2. Boneka Ukur Dua dan Tiga Dimensi, lihat SII.1821-85, Perangkat untuk Mengukur dan Menentukan Akomodasi Duduk.
- 3.3. Garis Batas Kepala (Head Position Contour), lihat SII. 1823-85, Posisi Kepala Pengemudi dan Penumpang dalam Kendaraan.
- 3.4. Garis Penentu Garis Batas Kepala - Tempat Duduk Tetap (Head Contour Locator Line - Fixed Seat), lihat SII. 1823 - 85.
- 3.5. Garis Penentu Letak Garis Lingkaran Mata dan Garis Batas Kepala (Eyellipse and Head Contour Locator line).
- 3.6. Titik T - Setiap titik seperti pada 3.4.
- 3.7. Titik H : titik pertemuan antara garis tulang punggung dan garis paha yang terjadi dari perangkat boneka dua atau tiga dimensi yang dipergunakan sebagai boneka pengukur ruang tempat duduk sesuai SII.1829 - 85.



- 3.7.1. Titik H Rekayasa : posisi titik H diatas gambar dari boneka ukur dua dimensi dalam segala posisi duduk dalam kendaraan. Jika tempat duduk dapat distel maka terjadi sebuah garis dari hasil gerak posisi tempat duduk dan dengan bantuan garis-garis koordinat diatas bidang dasar tiga dimensi dapat diukur.
- 3.7.2. Titik R :- titik tolak ukur tempat duduk dan sesuai rekayasa titik H pembuat dengan syarat:
- posisi setiap tempat duduk paling kebelakang dengan memperhatikan kemungkinan penyetelan dalam kendaraan.
  - penentuan letak dilaksanakan dengan bantuan koordinat-koordinat X, Y dan Z.
  - penentuan letak pada boneka ukur dua dimensi dilaksanakan dengan mempergunakan kaki berukuran 95 perseratus.
- 3.7.3. Titik H nyata ditentukan dengan bantuan titik H boneka ukur tiga dimensi yang dilengkapi dengan kaki 95 perseratus dalam posisi duduk paling kebelakang sesuai rancangan pembuat dan dapat diukur dengan bantuan koordinat-koordinat tiga dimensi.
- 3.8. Penentuan Posisi Duduk :- pandangan mengenai rancangan tempat yang disediakan oleh pembuat untuk duduk waktu kendaraan bergerak, untuk penumpang dengan ukuran lima perseratus dari wanita dewasa, kecuali tempat duduk yang bersifat sementara seperti tempat duduk darurat atau tempat duduk lipat.
- 3.9. Titik D : adalah titik terendah dari garis batas "pantat" (buttocks) boneka ukur dua atau tiga dimensi yang terpasang dalam posisi duduk.
- 3.10. Titik Hembusan Udara Naik : titik paling depan pada titik O dibidang ukur Y di atas permukaan luar karoseri pada garis batas kaca depan diatas permukaan datar. Pada jenis kipas kaca yang ditanam letak titik hembusan udara naik adalah pada permukaan mendatar pada bagian karoseri paling kebelakang dibagian luar kaca depan.
- 3.11. Titik Belakang Kaca Belakang : titik paling belakang pada titik O dibidang ukur Y diatas permukaan luar karoseri pada garis batas kaca belakang diatas permukaan datar. Jika letak tutup belakang berdekatan dengan kaca belakang atau melebihi garis kontur karoseri, letak titik belakang kaca belakang berada di bagian luar permukaan kaca belakang atau pada



permukaan penempatan kaca pada ketinggian tutup belakang.

- 3.12. Titik Tumit pada Pedal Gas : titik singgung yang terjadi diatas permukaan pelapis lantai yang tidak ditekan dari boneka ukur dua atau tiga dimensi. Khusus untuk pengemudi letak titik tumit boneka ukur dua atau tiga dimensi diatas pedal gas yang tidak ditekan harus mempunyai sudut telapak kaki terhadap betis paling sedikit 87 derajat.  
Kendaraan bermotor yang jarak mendatar antara titik tumit dan titik R lebih besar dari 457 mm, sesuai dengan saran pembuat pedal gas dapat ditekan. Pada posisi pedal gas ditekan telapak kaki harus menyentuh penuh permukaan pedal gas.
- 3.13. Garis Tengah Penumpang : bidang ukur Y melalui titik tengah penumpang (sesuai pembuat) pada segala posisi duduk yang disediakan pembuat.
- 3.14. Garis Punggung : garis penghubung antara titik pundak dan titik H pada boneka ukur dua dimensi (pada boneka ukur tiga dimensi adalah garis tengah kepala).
- 3.15. Dinding Depan Ruang Penumpang (front of dash) : garis tegak lurus yang memotong permukaan yang paling depan pada garis tengah pengemudi dengan mengabaikan segala "flanges" dan penempatan tambahan-tambahan kecil. Dinding depan ruang penumpang biasanya terletak pada garis perpanjangan tegak lurus dari ujung jari kaki pengemudi dalam posisi duduk.
- 3.16. Pelapis Lantai Tidak Ditekan : bagian permukaan pelapis lantai dalam kendaraan pada titik tertentu yang sesuai pembuat tidak dibebani.
- 3.17. Pelapis Lantai yang Ditekan : bagian permukaan pelapis lantai dalam kendaraan pada titik tertentu yang sesuai pembuat dibebani massa tertentu.
- 3.18. Pandangan : bagian pandangan menembus sebuah permukaan kaca pada kendaraan bermotor kearah atau proyeksi tertentu. Jika tidak dijelaskan lain dilaksanakan sesuai ukuran proyeksi mendatar.
- 3.19. Garis Sumbu Paha : garis penghubung titik H dengan titik engsel lutut.



- 3.20. Garis Sumbu Betis : garis penghubung titik engsel lutut dan titik engsel mata kaki.
- 3.21. Bibir Atas (top) Cobis - Kendaraan Niaga: adalah jarak terpanjang permukaan atas flens casing yang terletak diantara jarak sumbu roda (wheel-base).
- 3.22. Lantai Permukaan Muatan : bagian datar dari sebuah permukaan yang diperuntukkan untuk menampung muatan berikut rusuk dan lapisan lantai yang tidak ditekan.

#### 4. TANDA-TANDA DASAR PENGUKURAN:

##### 4.1. Tanda-tanda dasar ukur nomor 1:

- L54 - bidang koordinat "X"
- W21 - bidang koordinat "Y"
- H31 - bidang koordinat "Z"
- H161 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur pada massa kosong
- H163 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur.

##### 4.2. Tanda-tanda dasar ukur nomor 2

- L55 - bidang koordinat "X"
- W22 - bidang koordinat "Y"
- H82 - bidang koordinat "Z"
- H162 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur pada massa kosong
- H164 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur.

##### 4.3. Tanda-tanda dasar ukur nomor 3

- L56 - bidang koordinat "X"
- W23 - bidang koordinat "Y"
- H83 - bidang koordinat "Z"
- H167 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur pada massa kosong
- H168 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur

#### 5. UKURAN DALAM (INTERIOR DIMENSIONS)

##### 5.1. Ukuran Tempat Duduk Depan (Pengemudi, kecuali ditentukan lain)

- FD1 - depan - pembagian ruang penumpang
- L31 - titik R - depan - koordinat "X"
- W20 - titik R - depan - koordinat "Y"
- H70 - titik R - depan - koordinat "Z"
- L37 - titik H pada posisi tempat duduk paling kebelakang sesuai rancang bangun - depan, koordinat "X"



- W24 - titik H pada posisi tempat duduk paling kebelakang sesuai rancang bangun - depan, koordinat "Y"
- H91 - titik H pada posisi tempat duduk paling kebelakang sesuai rancang bangun - depan, bidang koordinat "Z"
- H5 - titik R-depan - permukaan dasar pengukuran adalah diukur tegak lurus dari titik R kepermukaan lantai dasar pengukuran.
- L53 - titik R - depan sampai tumit: jarak yang diukur mendatar dari titik R sampai tumit pada pedal gas.
- H30 - titik R - depan sampai tumit: jarak yang diukur dari garis tegak lurus titik R - depan sampai tumit pada pedal gas.
- L17 - titik H sesuai rekayasa - gerak kedepan: jarak gerak tempat duduk dari posisi maksimum belakang keposisi maksimum depan diukur mendatar.
- L23 - gerak geser mendatar tempat duduk depan dalam posisi mengemudi normal pada posisi kendaraan bergerak. Pengukuran mendatar gerak geser tempat duduk dari titik rekayasa H pada titik R sampai pada titik perubahan posisi terhadap titik rekayasa H pada posisi tempat duduk maksimum kedepan, tidak berikut gerak geser tempat duduk depan yang bukan dimaksudkan untuk mengemudi.
- H58 - perubahan tinggi sesuai rekayasa titik H: pengukuran tegak lurus antara titik rekayasa H - pada posisi tempat duduk depan maksimum kedepan dan maksimum kebelakang.
- H59 - perubahan tinggi pada waktu mengemudi dan bergerak sesuai titik rancang bangun H: pengukuran tegak lurus antara titik R dan titik H sesuai rancang bangun pada posisi maksimum kedepan dalam kondisi mengemudi normal dan bergerak sepanjang gerak geser tempat duduk (L23) (seat travel).
- H79 - titik R pengemudi ketitik R penumpang tengah. Pengukuran tegak lurus dari posisi titik R pengemudi ketitik R penumpang tengah.
- H53 - titik D - depan sampai tumit. Ukuran tegak lurus dari titik D sampai posisi tumit pada pedal gas.
- H56 - titik D - depan sampai lantai. Ukuran tegak lurus minimum dari titik D depan sampai lantai metal pada titik R dibidang ukur "Y".
- H54 - titik D - penumpang tengah - depan keterowongan (tunnel). Ukuran jarak minimum dari titik D sampai lantai metal pada titik O dibidang ukur "Y".



- H65 - titik D - depan - pengemudi ke titik D penumpang tengah. Pengukuran tegak lurus dari posisi titik D pengemudi ke titik D penumpang tengah depan.
- H61 - ruang bebas kepala nyata (effective head room) - depan. Jarak antara titik R dan pelapis atap yang diukur diatas garis yang terletak 8 derajat dibelakang garis tegak lurus yang melalui titik R ditambah 102 mm.
- H37 - pelapis atap sampai metal atap - depan. Pengukuran tegak lurus jarak dari titik potong pelapis atap sampai metal atap pada garis perpanjangan ruang bebas nyata diatas kepala.
- H75 - titik T nyata - ruang bebas kepala depan. Adalah radius minimum dari titik pusat T - pelapis atap ditambah 762 mm.
- L38 - ruang bebas kepala pengemudi sampai karet kaca depan. Jarak minimum garis batas pandangan samping garis kepala boneka ukur 95 perseratus sampai pada karet kaca depan dibidang ukur Y yang memotong garis batas kepala bagian atas dilihat dari belakang.
- W32 - ruang bebas kepala pengemudi ke pelapis atap. Jarak minimum garis batas kepala boneka ukur 95 perseratus dilihat dari belakang dan dudukan pelapis atap. karet kaca dibidang ukur X yang memotong garis batas kepala bagian atas dilihat dari samping.
- H35 - ruang bebas kepala pengemudi ke pelapis atap. Jarak tegak lurus yang diukur dari garis batas kepala bagian atas pada boneka ukur 95 perseratus dilihat dari samping kepermukaan pelapis atap bagian dalam.
- W38 - ruang bebas kepala pengemudi - minimum. Jarak minimum garis batas kepala pandangan samping boneka ukur 95 perseratus - dilihat dari belakang dan ruang permukaan pelapis bagian dalam dibidang ukur "X" yang memotong garis batas kepala bagian atas dilihat dari samping.
- H26 - tinggi badan didalam ruang dalam - depan pada titik O dibidang ukur "Y". Pengukuran yang dilaksanakan pada sebuah garis 8 derajat dibelakang garis tegak lurus yang terletak pada bidang ukur "Y" dan melalui titik R - depan pada koordinat "X" dan "Z" dari bagian penghalang yang terdekat atau metal lantai sampai metal atap.



- H27 - tinggi badan didalam ruang dalam depan pada titik R dibidang ukur "Y". Pengukuran yang dilaksanakan pada sebuah garis 8 derajat dibelakang garis tegak lurus melalui titik R - depan dari bagian penghalang yang terdekat atau metal lantai sampai metal atap.
- L34 - ruang bebas kaki nyata. Ukuran antara titik engsel mata kaki sampai titik R ditambah 254 mm, dengan posisi telapak kaki kanan diatas pedal gas.  
Jika pedal gas diinjak agar dicantumkan jaraknya.  
  
Keterangan: Jarak ukur gerak pedal gas dilakukan pada jarak 200 mm diatas titik tumit pada posisi netral.
- H67 - tebal pelapis lantai - tanpa ditekan - depan. Pengukuran tegak lurus dari permukaan pelapis lantai yang tidak ditekan sampai ke metal lantai pada posisi tumit kaki diatas pedal gas.
- H68 - tebal bahan pelapis lantai - ditekan - depan. Pengukuran tegak lurus dari tumit kaki diatas pedal gas sampai metal lantai.
- L40 - sudut punggung - depan. Sudut yang terjadi antara garis punggung terhadap bidang ukur X.
- L42 - sudut paha - depan. Sudut yang diukur antara garis tulang punggung dan garis tengah paha.
- L44 - sudut lutut - depan. Sudut antara garis tengah paha dan garis tengah betis diukur pada kaki kanan.
- L46 - sudut telapak kaki - depan. Sudut yang diukur pada garis tengah betis dan garis tengah telapak kaki telanjang diukur pada kaki kanan.
- W3 - ruang pundak - depan. Jarak antara kedua pelapis pintu kiri dan kanan dibidang ukur X melalui titik R pada ketinggian antara pinggang dan 254 mm diatas titik R depan, tanpa perangkat pemasang atau pengikat pelapis pintu.
- W5 - ruang pundak - depan. Jarak antara kedua pelapis pintu kiri dan kanan dibidang ukur X melalui titik R - depan 25 mm dibawah dan 76 mm diatas titik R - depan dan 76 mm kedepan maupun kebelakang dari titik R - depan.
- L114 - titik pusat roda depan sampai titik R - depan. Ukuran mendatar antara titik pusat roda depan sampai titik R.



- W300 - lebar tutup mesin - kiri. Ukuran lebar maksimum dari tutup mesin dalam antara titik O dibidang ukur Y dan bagian kiri tutup mesin dalam, tanpa perangkat pengikat dilantai.
- W301 - lebar tutup mesin - kanan. Ukuran lebar maksimum dari tutup mesin dalam antara titik O dibidang ukur Y dan bagian kanan tutup mesin dalam, tanpa perangkat pengikat dilantai.
- L308 - panjang tutup mesin. Ukuran maksimum yang diukur mendatar dari bagian paling depan tutup mesin dalam sampai bagian paling belakang tutup mesin tanpa perangkat pengikat dilantai.
- H311 - tinggi tutup mesin. Ukuran tegak lurus diukur dari titik tumit pada pedal gas sampai titik atas tutup mesin.

5.2. Ukuran Tempat Duduk Kedua (Baris penumpang kedua disebelah kanan luar atau dijelaskan lain).

- PD2 - pembagian penumpang-kedua.
- L35 - titik R - kedua, koordinat "X".
- W25 - titik R - kedua, koordinat "Y".
- H71 - titik R - kedua, koordinat "Z".
- H10 - titik R - kedua kepermukaan lantai dasar pengukuran. Diukur seperti halnya H5.
- H31 - titik R - kedua sampai tumit. Ukuran tegak lurus dari titik R - kedua sampai titik tumit boneka ukur dua dimensi diatas pelapis lantai yang ditekan.
- H80 - titik R - penumpang tengah - kedua. Ukuran tegak lurus dari titik R - kedua sampai titik R penumpang tengah.
- L32 - titik R - kedua sampai titik pusat roda belakang. Ukuran mendatar dari titik R - kedua sampai titik pusat roda belakang.
- L50 - jarak antara titik R depan dan titik R belakang. Jarak mendatar antara titik R tempat duduk depan dan titik R tempat duduk dibelakangnya.
- L3 - ruang duduk - belakang. Jarak mendatar yang diukur dibidang ukur Y antara bagian belakang sandaran duduk depan sampai bagian depan sandaran tempat duduk kedua diatas sebuah garis yang ditarik dari permukaan duduk depan yang dibebani melalui permukaan duduk belakang.
- H57 - titik D - kedua sampai lantai. Jarak minimum diukur dari titik D sampai pada metal lantai dasar pada titik R dibidang ukur "Y".



- H55 - titik D - penumpang tengah - kedua keterowongan. Jarak terdekat diukur dari titik D sampai pada metal lantai dasar pada titik O dibidang ukur "Y".
- H60 - titik D sampai titik tumit - kedua. Ukuran tegak lurus dari titik D sampai titik tumit pada posisi tempat duduk depan parling kebelakang.
- H66 - titik D - penumpang sisi luar, penumpang tengah - kedua. Ukuran tegak lurus dari titik D kepenumpang sisi luar titik D penumpang tengah.
- H63 - ruang bebas kepala nyata - kedua. Jarak antara titik R dan pelapis atap yang diukur diatas garis yang terletak 8 derajat dibelakang garis tegak lurus yang melalui titik R ditambah 102 mm.
- H38 - pelapis penutup atap keatap - kedua. Ukuran yang terjadi pada titik potong lapisan atap terhadap perpanjangan garis ruang bebas kepala nyata sampai metal atap.
- H76 - titik T nyata ruang bebas kepala - kedua. Pengukuran dilaksanakan seperti H75.
- W33 - ruang bebas kepala ke-rel garnish - kedua. Jarak minimum diukur antara garis batas boneka ukur 95 perseratus dilihat dari belakang dan karet kerangka pintu yang memotong titik paling atas garis batas bentuk kepala dilihat dari samping dibidang ukur X.
- H36 - ruang bebas kepala sampai pelapis atap - kedua. Jarak tegak lurus yang diukur pada titik paling atas pada garis batas kepala boneka ukur 95 dan pelapis atap.
- W39 - ruang bebas kepala - minimum - kedua. Jarak minimum yang diukur pada garis batas kepala dilihat dari belakang boneka ukur 95 perseratus dan permukaan ruang dalam pada bidang ukur X yang memotong garis batas kepala dilihat dari samping boneka ukur.
- L39 - ruang bebas kepala sampai lapisan garnish pada kaca belakang. Jarak minimum yang diukur pada boneka 95 perseratus bagian atas kepala dipandang dari samping dan kaca belakang, garnish molding, weather-strip atau permukaan pada bidang ukur "Y" yang memotong titik atas boneka ukur dipandang dari belakang.



- H28 - tinggi badan ruang dalam - kedua pada bidang ukur "Y". Pengukuran yang dilaksanakan pada sebuah garis 8 derajat dibelakang garis tegak lurus yang terletak pada bidang ukur "Y" dan melalui titik R - kedua dan kedua koordinat X dan "Z" dari metal lantai sampai metal atap.
- H29 - tinggi badan ruang dalam - kedua pada titik R dibidang dasar "Y". Pengukuran yang dilaksanakan pada sebuah garis yang terletak 8 derajat dibelakang garis tegak lurus yang melalui titik R - kedua dari metal lantai sampai metal atap.
- L51 - ruang bebas kaki nyata minimum - kedua. Pengukuran yang dilakukan melalui sebuah garis dari posisi tumit ketitik R - kedua ditambah 254 mm.
- L48 - bebas lutut - kedua. Ukuran minimum yang diukur dari titik tengah sudut lutut sampai bagian belakang sandaran duduk depan dikurangi 51 mm.
- H72 - tebal lapisan lantai - tidak ditekan - kedua. Pengukuran tegak lurus dari lapisan lantai yang tidak ditekan sampai metal lantai pada tumit.
- H73 - lapisan lantai - ditekan - kedua. Pengukuran tegak lurus dari lapisan lantai yang ditekan pada tumit sampai metal lantai.
- L41 - sudut punggung - kedua. Sudut yang diukur antara garis tegak lurus yang melalui titik R - kedua dan garis tulang punggung.
- L43 - sudut paha - kedua. Sudut yang diukur antara garis tulang punggung dan garis titik paha.
- L45 - sudut lutut - kedua. Sudut yang diukur antara garis titik tengah paha dan garis titik tengah betis.
- L47 - sudut telapak kaki - kedua. Sudut yang diukur antara garis titik tengah betis dan garis tangen dari perpanjangan garis telapak kaki telanjang boneka ukur tiga dimensi.
- W4 - ruang pundak - kedua. Jarak minimum yang diukur disisi antara lapisan penutup pintu atau pelapis pada ketinggian seperempat pada bidang ukur X melalui titik R - kedua pada ketinggian antara 254-406mm diatas R - kedua, tanpa perangkat tambahan yang melekat/terpasang atau alat pemasangan pelapis pintu.
- W6 - ruang paha - kedua. Pengukuran dilaksanakan seperti pada W5.



5.3. Ukuran Ruang Tempat Duduk Ketiga (Penumpang yang menghadap kedepan kecuali dinyatakan lain).

- FD3 - pembagian penumpang - ketiga.
- SD1 - arah hadap - ketiga.
- L36 - titik R - ketiga, koordinat X.
- W26 - titik R - ketiga, koordinat "Y".
- H88 - titik R - ketiga, koordinat "Z".
- H85 - titik R - ketiga sampai permukaan lantai dasar ukur.
- H87 - titik R - ketiga sampai titik tumit.
- L85 - titik R - ketiga sampai titik R kedua. Pengukuran mendatar dari titik R kedua sampai titik R ketiga.
- L92 - ruang bebas (compartment room) - ketiga. Pengukuran mendatar antara bagian belakang sandaran tempat duduk kedua sampai bagian depan sandaran tempat duduk ketiga pada ketinggian tangen titik paling tinggi sandaran tempat duduk ketiga. Untuk tempat duduk ketiga yang menghadap kebelakang diukur lebar penutup.
- H90 - titik D - ketiga sampai lantai. Diukur seperti halnya H57.
- H62 - titik D sampai titik tumit - ketiga. Diukur seperti halnya H60.
- H86 - ruang bebas kepala - ketiga. Pengukuran dari titik R sampai pelapis atap pada garis yang terletak 8 derajat didepan garis tegak lurus yang melalui titik R ketiga ditambah 102 mm.
- H84 - pelapis atap sampai atap - ketiga. Diukur seperti halnya H38.
- H89 - titik H nyata bebas kepala - ketiga. Diukur seperti halnya H75.
- W34 - ruang bebas kepala sampai rel garnish atap-ketiga. Jarak minimum diukur antara boneka ukur 95 perseratus boneka kepala - dilihat dari belakang dan molding rel garnish, weatherstrip atau permukaan mengkilap pada bidang ukur X yang memotong titik paling atas jika dipandang dari samping.
- H39 - ruang bebas kepala sampai lapisan atap - ketiga. Pengukuran tegak lurus antara titik paling atas boneka ukur 95 perseratus bagian kepala dan pelapis atap.
- W40 - ruang bebas kepala - minimum - ketiga. Jarak minimum diukur diantara boneka ukur 95 perseratus bagian kepala - pandangan dari belakang dan ruangan dalam kendaraan pada bidang ukur X yang memotong pandangan samping dari bagian atas boneka ukur dua dimensi.



- L86 - ruang kaki nyata - ketiga. Jarak minimum dari sebuah garis yang ditarik dari mata kaki sampai titik R - ketiga ditambah 254 mm.
- L87 - ruang bebas lutut - ketiga. Jarak minimum dari titik tengah lutut sampai pada bagian belakang tempat duduk kedua dikurangi 51 mm. Tempat duduk ketiga yang menghadap kebelakang diukur sampai bagian lapisan penutup belakang.
- L88 - sudut belakang - ketiga. Diukur seperti halnya L41.
- L89 - sudut paha - ketiga. Diukur seperti halnya L43.
- L90 - sudut lutut - ketiga. Diukur seperti halnya L45.
- L91 - sudut telapak kaki - ketiga. Diukur seperti halnya W47.
- W85 - ruang pundak - ketiga. Diukur seperti halnya W4.
- W86 - ruang paha - ketiga. Diukur seperti halnya W5.

#### 5.4. Ukuran Tempat Duduk, Masuk dan Keluar

- W16 - lebar dudukan - depan. Ukuran maksimum lebar antara kedua sisi samping tempat duduk depan yang dilapisi.
- H32 - defleksi tempat duduk - depan. Pengukuran tegak lurus dari centre the free sampai bantalan tempat duduk yang ditekan (SII 1821-85 pada titik R depan dibidang ukur "Y").
- H33 - defleksi tempat duduk - kedua. Pengukuran tegak lurus dari centre the free sampai bantalan tempat duduk yang ditekan (SII 1821-85 pada titik R depan dibidang ukur "Y").
- H34 - defleksi tempat duduk - ketiga. Pengukuran tegak lurus dari centre the free sampai bantalan tempat duduk yang ditekan (SII 1821-85 pada titik R depan dibidang ukur "Y").
- L9 - dalam bantalan duduk - depan. Pengukuran mendatar dari ujung depan bantalan duduk depan sampai bidang ukur X sandaran belakang yang tidak ditekan pada ketinggian bantalan tempat duduk.
- L16 - dalam bantalan duduk - kedua. Pengukuran mendatar dari ujung depan bantalan duduk kedua sampai bidang ukur X sandaran belakang yang tidak ditekan pada ketinggian bantalan tempat duduk.



- L21 - dalam bantalan duduk - ketiga. Pengukuran mendatar dari ujung depan bantalan duduk ketiga sampai bidang ukur X sandaran belakang yang tidak ditekan pada ketinggian bantalan tempat duduk.
- L10 - dalam bantalan duduk nyata - depan. Pengukuran mendatar dari ujung depan bantalan duduk sampai titik R.
- L12 - dalam bantalan duduk nyata - kedua. Pengukuran mendatar dari ujung depan bantalan duduk sampai titik R.
- L24 - dalam bantalan duduk nyata - ketiga. Pengukuran mendatar dari ujung depan bantalan duduk sampai titik R.
- H77 - tinggi sandaran belakang - depan. Pengukuran yang dilaksanakan pada garis yang melalui titik R sejajar dengan garis tulang punggung sampai titik tangen pada ujung atas sandaran pada posisi sandaran kepala netral.
- H78 - tinggi sandaran belakang - kedua. Pengukuran yang dilaksanakan pada garis yang melalui titik R sejajar dengan garis tulang punggung sampai titik tangen pada ujung atas sandaran pada posisi sandaran kepala netral.
- H92 - tinggi sandaran belakang - ketiga. Pengukuran yang dilaksanakan pada garis yang melalui titik R sejajar dengan garis tulang punggung sampai titik tangen pada ujung atas sandaran pada posisi sandaran kepala netral.
- L14 - tebal sandaran - depan. Ukuran maksimum ketebalan sandaran tanpa bendulan (bolsters).
- L15 - tebal sandaran - kedua. Ukuran maksimum ketebalan sandaran tanpa bendulan (bolsters).
- L20 - tebal sandaran - ketiga. Ukuran maksimum ketebalan sandaran tanpa bendulan (bolsters).
- H74 - lingkaran kemudi sampai bantalan duduk. Jarak minimum diukur antara lingkaran kemudi, dengan posisi roda depan lurus kedepan dan bantalan tempat duduk yang tidak ditekan, pada titik tengah lingkaran kemudi pada bidang ukur "Y".
- H94 - lingkaran kemudi sampai bantalan duduk - minimum. Jarak minimum diukur pada posisi lingkaran kemudi paling bawah dan bantalan tempat duduk yang tidak ditekan, pada titik tengah lingkaran kemudi pada bidang ukur "Y".



- L22 - lingkaran kemudi sampai sandaran. Jarak minimum diukur antara lingkaran kemudi, dengan posisi roda depan lurus kedepan dan sandaran tempat duduk yang tidak ditekan, pada titik tengah lingkaran kemudi pada bidang ukur "Y".
- H40 - lingkaran kemudi sampai titik tumit pada pedal gas. Jarak minimum yang diukur tegak lurus dari titik terendah lingkaran kemudi dalam posisi roda kemudi lurus kedepan sampai titik tumit pada pedal gas.
- H11 - tinggi masuk - depan. Pengukuran tegak lurus dari garis yang melalui titik R-depan bidang ukur X sampai titik potong pada trimming bodi bagian dalam.
- H12 - tinggi masuk - kedua. Pengukuran tegak lurus dari garis yang melalui titik yang terletak 330 mm didepan R - kedua bidang ukur X sampai titik potong pada trimming bodi bagian dalam.
- H50 - posisi terbuka atas sampai permukaan lantai dasar ukur - depan. Pengukuran tegak lurus dari garis yang melalui titik R-depan pada bidang ukur X dari trimming bodi bagian dalam atas sampai permukaan lantai dasar ukur.
- H51 - posisi terbuka atas sampai permukaan lantai dasar ukur - depan. Pengukuran tegak lurus dari garis yang melalui titik 330 mm didepan titik R kedua pada bidang ukur X dari trimming bodi bagian dalam atas sampai permukaan lantai dasar ukur.
- H69 - tinggi keluar - kedua. Pengukuran tegak lurus dari titik R - kedua sampai pada trimming bodi bagian dalam atas pada jarak 254 mm didepan garis tegak lurus yang melalui titik R pada sebuah garis mendatar yang terletak 483 mm diatas titik R - tempat duduk kedua.
- H115 - tinggi tangga - depan. Pengukuran dilaksanakan pada permukaan pelapis sill plate pada titik tengah bagian bawah pintu sampai permukaan lantai dasar ukur. Jika dilengkapi dengan tangga, pengukuran dilaksanakan tegak lurus pada tangga pertama masuk kedalam kendaraan.
- H116 - tinggi tangga - kedua. Pengukuran dilaksanakan pada permukaan pelapis sill plate pada titik tengah bagian bawah pintu sampai permukaan lantai dasar ukur. Jika dilengkapi dengan tangga, pengukuran dilaksanakan tegak lurus pada tangga pertama masuk kedalam kendaraan.



- H130 - tinggi tangga - depan - Berat Kosong. Pengukuran dilaksanakan tegak lurus dari permukaan pelapis sill plate pada titik tengah bagian bawah pintu sampai permukaan lantai dasar ukur. Jika dilengkapi dengan tangga pengukuran dilaksanakan tegak lurus pada tangga pertama masuk kedalam kendaraan.
- H131 - tinggi tangga - kedua Berat Kosong. Pengukuran dilaksanakan tegak lurus dari permukaan pelapis sill plate pada titik tengah bagian bawah pintu sampai permukaan lantai dasar ukur. Jika dilengkapi dengan tangga, pengukuran dilaksanakan tegak lurus pada tangga pertama masuk kedalam kendaraan.
- H326 - tinggi bantalan duduk - depan Berat Kosong. Pengukuran dilaksanakan pada titik potong dari garis tegak lurus dan garis mendatar yang menyinggung ujung depan dari bantalan duduk ke titik tumit pada pedal gas.
- H445 - tinggi tangga kedua - depan. Pengukuran tegak lurus dari tangga pertama naik sampai tangga kedua masuk dalam kendaraan. Jika tidak terdapat tangga kedua, maka pengukuran adalah bagian atas sill plate pada titik tengah pintu sampai permukaan dasar ukur.
- H446 - tinggi tangga kedua - kedua. Pengukuran tegak lurus dari tangga pertama naik sampai tangga kedua masuk dalam kendaraan. Jika tidak terdapat tangga kedua, maka pengukuran adalah bagian atas sill plate pada titik tengah pintu sampai permukaan dasar ukur.
- L18 - bebas masuk kaki - depan. Jarak minimum diukur mendatar antara rangka tempat duduk depan atau perangkat penahan tempat duduk depan dan lapisan pintu atau pilar pada ketinggian 102 mm diatas sill plate dengan posisi pintu terbuka penuh.
- L19 \* bebas masuk kaki - kedua.  
Jenis kendaraan dengan empat pintu samping. Diukur seperti halnya L18.  
Jenis kendaraan dengan dua pintu samping. Jarak minimum diukur mendatar dengan posisi tempat duduk depan dilipat kedepan, lapisan pillar kunci, lapisan panel, atau lapisan tempat duduk belakang yang terletak pada ketinggian 102 mm diatas sill plate dengan pintu dalam posisi terbuka penuh.



### 5.5. Ukuran Pandangan dan Jarak Perangkat Pengatur (Khusus pengemudi kecuali jika diterangkan lain).

- H6 - titik R - depan sampai garis DLO dibawah kaca depan. Pengukuran tegak lurus dari titik R-depan sampai bagian bawah kaca depan atau tutup mesin DLO pada C/LO.
- H64 - titik R - depan sampai garis DLO diatas kaca depan. Pengukuran tegak lurus dari titik R - depan sampai bagian atas kaca depan DLO pada C/LO.
- H25 - tinggi pinggang - depan. Pengukuran tegak lurus dari titik R - depan sampai bagian bawah kaca samping DLO pada titik R terletak pada bidang ukur "X".
- H123 - sablon mata sampai rangka atas kaca belakang. Ukuran tegak lurus dari garis datar yang ditarik sampai titik atas sablon mata boneka 95 perseratus terhadap titik tertinggi pandangan melalui kaca belakang rangka pelapis kaca pada titik O bidang "y".
- H124 - sudut pandangan sampai titik atas DLO kaca depan. Pengukuran sudut dari garis mendatar yang ditarik dari titik atas sablon mata boneka 95 perseratus terhadap sudut yang terjadi pada rangka pelapis kaca depan diukur pada C/LO.
- H49 - sablon mata sampai titik teratas lingkaran kemudi. Ukuran tegak lurus dari garis datar yang ditarik dari titik bawah sablon mata boneka 95 perseratus dan garis datar yang melalui titik paling atas pada lingkaran kemudi pada posisi roda-roda kemudi dalam keadaan lurus kedepan. Tanda kurang (-) menyatakan bahwa titik bawah sablon mata terletak dibawah titik teratas lingkaran kemudi.
- H14 - sablon mata sampai garis alas kaca spion dalam. Pengukuran tegak lurus dari garis mendatar yang ditarik dari titik atas sablon mata boneka 95 perseratus terhadap alas kaca spion dalam pada posisi penyeteraan paling rendah. Tanda kurang (-) menyatakan bahwa letak kaca spion dalam berada dibawah garis datar sablon mata. (Jika kaca spion dalam terpasang diatas panel instrumen, pengukuran dilaksanakan pada posisi kaca spion dalam paling atas dan terhadap titik bawah sablon mata boneka 95 perseratus).
- W9 - Diameter luar maksimum lingkaran kemudi. Terangkan jika tidak bulat.



- H18 - Sudut lingkaran kemudi. Pengukuran sudut yang terjadi dari sebuah garis tegak lurus terhadap permukaan lingkaran kemudi.
- W7 - Titik titik tengah lingkaran kemudi sampai koordinat "Y". Jarak yang diukur titik potong dari perpanjangan garis titik tengah poros kemudi (steering shaft) pada permukaan lingkaran kemudi sampai ke koordinat "Y".
- L11 - Titik tumit pada pedal gas sampai titik tengah kemudi. Pengukuran mendatar dari titik tumit pada pedal gas sampai titik potong perpanjangan garis titik tengah poros kemudi pada permukaan lingkaran kemudi.
- H17 - Titik tumit pada pedal gas sampai titik tengah kemudi. Pengukuran mendatar dari titik tumit pada pedal gas - depan sampai titik potong dari perpanjangan garis titik tengah poros kemudi pada permukaan lingkaran kemudi.  
Keterangan: Perpanjangan garis titik tengah batang kemudi dipergunakan untuk menghindari kesalahan ukur jika dipergunakan lingkaran kemudi bentuk asimetrik.
- H13 - Lingkaran kemudi sampai garis titik tengah paha. Ukuran minimum dari alas lingkaran kemudi dalam posisi roda-roda kemudi lurus sampai garis titik tengah paha.
- L7 - Jarak lingkaran kemudi sampai garis punggung. Ukuran minimum pandangan samping dari ujung paling belakang lingkaran kemudi dengan roda-roda depan dalam keadaan lurus, sampai garis punggung.
- H122 - Kemiringan kaca depan. Sudut antara garis tegak lurus dan garis yang ditarik melalui titik DLO bawah dan titik DLO atas kaca depan dititik 0 pada bidang ukur "Y". Jika dipergunakan kaca lengkung maka sudut yang diukur adalah garis sepanjang 457 mm yang ditarik dari titik DLO bawah kaca depan sampai titik singgung pada permukaan kaca.
- H121 - Kemiringan kaca belakang. Sudut antara garis tegak lurus dan garis yang ditarik pada permukaan kaca dititik 0 pada bidang ukur "Y". Kaca belakang yang berbentuk lengkung diukur dari titik bawah DLO sampai titik atas DLO pada permukaan bidang ukur "Y".
- ? W122 - Tumble-home.  
Kaca samping rata - Sudut yang diukur dari garis tegak lurus dan permukaan luar kaca pintu depan pada titik R dibidang ukur "X".  
Kaca samping lengkung - Sudut yang diukur



dari garis tegak lurus terhadap perpanjangan garis yang ditarik dari DLO bawah sampai DLO atas kaca samping depan pada titik R depan dibidang ukur "X".

- W41 - Radius kaca samping. Jelaskan lokasinya.
- W30 - Jarak bebas lingkaran kemudi sampai pintu. Jarak minimum dari lingkaran kemudi sampai penghalang (obstruction) pada body. Jelaskan lokasinya.
- L13 - Jarak bebas lutut sampai pedal rem. Jarak minimum yang diukur dari samping pada titik terendah lingkaran kemudi sampai titik sentuh pada permukaan pedal rem dalam posisi bebas.
- L52 - Pedal rem sampai pedal gas. Jarak minimum yang diukur dari samping pada titik tengah permukaan pedal rem sampai titik tengah permukaan pedal gas kedua-duanya pada posisi bebas. Tanda kurang (-) menunjukkan bahwa letak pedal rem lebih rendah daripada pedal gas.
- L324 - Titik R sampai titik atas DLO kaca depan. Ukuran mendatar dari jarak dua garis sejajar yang ditarik melalui titik R terhadap garis pandang mendatar (dijelaskan pada ukuran H64) sampai bagian atas badan kendaraan.

## 6. UKURAN LUAR

### 6.1. Ukuran Lebar Luar

- W101 - Tapak jejak - depan. Jarak antara titik tengah pada kedua ban depan pada permukaan lantai pengukuran.
- W102 - Tapak jejak - belakang. Jarak antara titik titik tengah pada kedua roda belakang pada permukaan lantai pengukuran. Pada jenis ban ganda pengukuran dilaksanakan pada titik tengah pasangan roda.
- W103 - Lebar kendaraan. Ukuran lebar maksimum antara titik paling lebar pada kendaraan, tanpa kaca spion luar, penahan cipratan fleksibel, lampu-lampu batas luar, tetapi berikut bumper, molding, tonjolan pada metal atau ban ganda, jika sebagai perangkat standar kendaraan.
- H114 - Titik kowel sampai permukaan lantai ukur. Diukur pada bidang ukur "Y".
- W116 - Lebar badan - maksimum. Ukuran diantara bagian terlebar pada body, tanpa kaca spion, perangkat keras dan molding terpasang, berikut fender jika menjadi satu dengan badan.



- W117      Lebar badan pada titik R - depan. Pengukuran lebar badan pada garis yang melalui titik R -depan, tanpa handel pintu, molding terpasang, atau appliques.
- W106      - Lebar fender depan. Pengukuran lebar fender diatas garis titik tengah roda depan, kecuali molding.
- W107      - Lebar fender belakang. Pengukuran lebar fender diatas garis titik tengah roda belakang, kecuali molding.
- W120      - Lebar kendaraan - pintu depan terbuka. Pengukuran jarak paling lebar antara kedua pintu depan dalam keadaan terbuka penuh.
- W121      - Lebar kendaraan - pintu samping belakang terbuka. Pengukuran jarak paling lebar antara kedua pintu samping belakang dalam keadaan terbuka penuh. Kendaraan yang hanya dilengkapi hanya dengan sebuah daun pintu belakang pengukuran dilaksanakan terhadap titik O pada bidang ukur "Y".
- W409      - Lebar kendaraan - pintu belakang terbuka. Pengukuran jarak paling lebar antara kedua pintu belakang dalam keadaan terbuka penuh. Pada kendaraan yang dilengkapi daun pintu belakang tunggal pengukuran dilaksanakan terhadap titik O pada bidang ukur "Y".
- W410      - Lebar kaca spion luar. Pengukuran jarak paling lebar pada kaca spion luar. Penyetelan kaca spion sesuai mengemudi normal kecuali dijelaskan lain. Jika hanya sebuah kaca spion luar sebagai perangkat standar maka pengukuran dilaksanakan terhadap titik O pada bidang ukur "Y".

## 6.2. Ukuran Tinggi Luar

- H101      - Tinggi kendaraan. Pengukuran jarak tegak lurus dari titik paling tinggi kendaraan terhadap permukaan lantai ukur.
- H158      - Tebal atap. Pengukuran jarak tegak lurus dari titik paling atas atap sampai titik atas DLO pada jarak 1270 mm dibidang ukur "X" melalui titik R atau kurang jika titik DLO tidak jelas.
- H159      - Tinggi kaca samping. Pengukuran jarak tegak lurus antara titik atas dan bawah DLO pada jarak 1270 mm dibidang ukur "X" melalui titik R atau kurang jika titik DLO tidak jelas.
- H160      - Tebal badan. Pengukuran jarak tegak lurus dari titik bawah DLO sampai alas rocker panel, kecuali flens pada jarak 1270 mm dibidang ukur "X" melalui titik R atau kurang, jika dijelaskan lain.



- H136 - Titik 0 pada bidang ukur "Z" sampai lantai ukur - depan. Pengukuran tegak lurus dari lingkaran luar pelek roda sampai permukaan lantai ukur melalui titik tengah roda depan.
- H137 - Titik 0 pada bidang ukur "Z" sampai lantai ukur - belakang. Pengukuran tegak lurus dari lingkaran luar pelek roda sampai permukaan lantai ukur melalui titik tengah roda belakang. Pada jenis roda ganda yang terpasang pada gandar belakang pengukuran dilaksanakan pada garis titik tengah diantara kedua roda yang terpasang.
- H111 - Rocker panel - belakang permukaan lantai ukur. The dimension measured vertically from the bottom of the rocker or side quarter panel at the front of the rear wheel opening, excluding flanges, to ground.
- H112 - Rocker panel - depan permukaan lantai ukur. The dimension measured vertically from the foremost point on the bottom of the rocker panel, excluding flanges, to ground.
- H132 - Bagian bawah pintu terbuka - depan sampai permukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari sudut luar bagian bawah pintu dibagian pilar kunci pada posisi terbuka penuh sampai permukaan lantai ukur.
- H133 - Bagian bawah pintu tertutup - depan sampai permukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari sudut luar bagian bawah pintu dibagian pilar kunci pada posisi tertutup penuh sampai permukaan lantai ukur.
- H134 - Bagian bawah pintu terbuka - belakang sampai permukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari sudut luar bagian bawah pintu dibagian pilar kunci pada posisi terbuka penuh sampai permukaan lantai ukur.
- H135 - Bagian bawah pintu tertutup - belakang sampai permukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari sudut luar bagian bawah pintu dibagian pilar kunci pada posisi tertutup penuh sampai permukaan lantai ukur.
- H138 - Deck point to ground. Diukur pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- H139 - Bagian bawah pintu terbuka sedikit - depan sampai permukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari sudut luar bagian bawah pintu depan dibagian pilar kunci pada posisi terbuka 254 mm sampai permukaan lantai ukur.



- H140 - Bagian bawah pintu terbuka sedikit - belakang kepermukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari sudut luar bagian bawah pintu belakang dibagian pilar kunci pada posisi terbuka 254 mm sampai permukaan lantai ukur.
- H195 - Tinggi muat barang. Ukuran tegak lurus dari permukaan muat ruang bagasi dalam keadaan terbuka sampai kepermukaan lantai ukur pada bidang ukur "Y".
- H196 - Tinggi muat barang - Massa Kosong Kendaraan. Ukuran tegak lurus dari permukaan muat bagasi dalam keadaan terbuka sampai kepermukaan lantai ukur pada bidang ukur "Y".
- H125 - Lampu besar kepermukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari titik tengah lampu besar yang paling bawah kepermukaan lantai ukur.
- H126 - Lampu belakang kepermukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari titik tengah lampu belakang yang paling atas kepermukaan lantai ukur.
- H127 - Lampu besar kepermukaan lantai ukur - Massa Kosong Kendaraan. Ukuran tegak lurus dari titik tengah lampu besar yang paling bawah kepermukaan lantai ukur.
- H128 - Lampu belakang kepermukaan lantai ukur - Massa Kosong Kendaraan. Ukuran tegak lurus dari titik tengah lampu belakang yang paling atas kepermukaan lantai ukur.
- H404 - Tinggi maksimum - kabin ungkit. Ukuran tegak lurus dari titik tertinggi sampai kepermukaan lantai ukur berikut pipa gas bekas ataupun komponen lain yang terpasang yang diukur pada waktu kabin diungkit.
- H430 - Tinggi badan. Titik tertinggi pada atap diatas koordinat "Z".
- H431 - Tinggi kendaraan (Massa Kosong Kendaraan). Titik tertinggi pada atap sampai kepermukaan lantai ukur.
- H436 - Titik 0 pada bidang ukur "Z" kepermukaan lantai ukur - depan (Massa Kosong Kendaraan). Ukuran tegak lurus pada titik titik tengah gandar depan sampai kepermukaan lantai ukur.
- H437 - Titik 0 pada bidang ukur "Z" kepermukaan lantai ukur - belakang (Massa Kosong kendaraan). Ukuran tegak lurus pada titik titik tengah gandar belakang sampai kepermukaan lantai ukur. Pada penggunaan ban ganda pada gandar belakang, diukur pada garis titik tengah diantara kedua roda.



## 6.3. Panjang Ukuran Luar

- L101 - Jarak Sumbu Roda (Wheelbase). Ukuran mendatar antara titik tengah gandar depan dan titik tengah gandar belakang. Jika menggunakan gandar belakang ganda maka pengukuran dilaksanakan dari titik tengah gandar kedua sampai titik tengah gandar ketiga. Pencantuman dilaksanakan dengan tanda +, contoh: 4500 + 1400.
- L104 - Julur - depan (overhang). Ukuran mendatar antara titik tengah gandar depan sampai bagian yang paling depan dari kendaraan berikut bumper, kait penarik dll. jika menjadi perangkat standar kendaraan.
- L106 - Julur - depan - RPO. Pengukuran seperti halnya L104 berikut semua perangkat RPO.
- L105 - Julur - belakang. Ukuran mendatar antara titik tengah gandar belakang; atau jika dilengkapi dengan gandar ganda pada sumbu belakang maka pengukuran dilaksanakan dari titik tengah diantara kedua gandar belakang sampai titik paling belakang dari kendaraan berikut bumper belakang, pengaman bumper, kait penarik dan pengaman goresan, jika sebagai perangkat dasar kendaraan.
- L107 - Julur-belakang-RPO. Pengukuran seperti halnya L105 berikut semua perangkat RPO.
- L103 - Panjang kendaraan. Ukuran mendatar maksimum antara titik paling depan dan titik paling belakang pada kendaraan, berikut bumper, pengaman bumper, kait penarik dan atau pengaman goresan, jika sebagai perangkat dasar kendaraan.
- L108 - Panjang kendaraan - RPO. Pengukuran seperti halnya L103 berikut semua perangkat RPO.
- L126 - Front end length. Ukuran mendatar dari titik kowel sampai titik paling depan dikendaraan pada titik O dibidang ukur "Y", kecuali ornamen atau bumper. Pada pemasangan bumper dan atau grill terbenam dalam bentuk, pengukuran dilaksanakan pada jarak yang paling kedepan dari bentuk kendaraan.
- L123 - Panjang badan bagian atas. Ukuran mendatar dari titik kowel sampai titik deck.
- L129 - Panjang ujung belakang. Ukuran mendatar dari titik deck sampai titik paling belakang bagian badan dari metal pada titik O dibidang ukur "Y", kecuali ornamen atau bumper.
- L128 - Koordinat "X" melalui titik tengah sumbu depan.



- L127 - Koordinat "X" melalui titik tengah sumbu belakang; dalam hal kendaraan yang dilengkapi gandar ganda pada sumbu belakang titik koordinat terletak dititik tengah diantara kedua gandar belakang.
- L125 - Koordinat "X" pada titik Kowel.
- L30 - Koordinat "X" front of dash. Tanda kurang (-) menunjukkan ukuran nyata bahwa front of dash berada didepan titik O dibidang ukur "X".
- L403 - Bumper depan sampai dinding belakang kabin. Ukuran mendatar dari bagian depan bumper depan sampai dinding belakang kabin pada titik O dibidang ukur "Y".
- L404 - Dinding belakang kabin sampai sumbu belakang. Ukuran mendatar dari dinding belakang kabin sampai titik tengah sumbu belakang. Dalam hal gandar ganda pengukuran dilaksanakan sampai titik pusat diantara kedua gandar belakang.
- L408 - Bumper depan sampai kabin - dalam posisi diungkit. Ukuran mendatar dari bagian depan bumper sampai titik paling depan dari kabin dalam posisi diungkit maksimum.
- L409 - Sudut ungkit kabin. Sudut maksimum kabin dalam keadaan diungkit untuk keperluan pemeliharaan diukur terhadap sebuah garis tegak lurus.
- L410 - Panjang kabin. Ukuran mendatar dari titik front of dash sampai dinding belakang kabin pada titik O dibidang ukur "Y".
- L411 - Jarak gandar ganda. Ukuran mendatar dari titik tengah sumbu depan pada gandar ganda sampai titik tengah sumbu belakang pada titik O dibidang ukur "Y".

#### 6.4. Ukuran Bebas Dari Permukaan Lantai Ukur

- H106 - Sudut datang. Sudut yang diukur dari sebuah garis yang menyinggung radius dinamis ban dan bagian terendah dibagian paling depan kendaraan dan permukaan lantai ukur. (Gandar dibebani sesuai persyaratan pembuatan).
- H107 - Sudut pergi. Sudut yang diukur dari sebuah garis yang menyinggung radius dinamis ban dan bagian terendah dibagian paling belakang kendaraan dan permukaan lantai ukur. (Gandar dibebani sesuai persyaratan pembuatan). Komponen penghalang agar dijelaskan.
- H147 - Sudut bebas perut. Sudut yang diukur dari dua buah garis yang masing-masing menyinggung radius dinamis ban depan maupun belakang dibagian sebelah dalam dan memotong



- pada bagian bawah kendaraan dan menentukan kemampuan kendaraan untuk melalui bendulan.
- L102 - Ukuran ban. Sesuai yang ditentukan oleh pembuat.
  - L4 - Ukuran ban - belakang jika berbeda dengan ukuran depan. Sesuai yang ditentukan oleh pembuat.
  - H108 - Beban statis - radius ban - depan. Ditentukan oleh pembuat sesuai persyaratan standar ban.
  - H109 - Beban statis - radius ban - belakang. Ditentukan oleh pembuat sesuai persyaratan standar ban.
  - H102 - Bumper depan kepermukaan lantai ukur. Ukuran minimum diukur tegak lurus pada titik terendah dibumper depan sampai permukaan lantai ukur, termasuk pengaman bumper, jika sebagai perlengkapan dasar.
  - H103 - Bumper depan kepermukaan lantai ukur - Massa Kosong. Diukur seperti halnya H102.
  - H104 - Bumper belakang kepermukaan lantai ukur. Ukuran minimum diukur tegak lurus pada titik terendah dibumper belakang sampai permukaan lantai ukur, termasuk pengaman bumper, jika sebagai perlengkapan dasar.
  - H105 - Bumper belakang kepermukaan lantai ukur - Massa Kosong. Diukur seperti halnya H104.
  - H148 - Suspensi depan sampai kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum dari suspensi depan sampai permukaan lantai ukur. Jelaskan komponen.
  - ?H149 - Oil carter sampai kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum yang diukur dari karter oli atau baut pembuang oli sampai permukaan lantai ukur.
  - ?H150 - Flywheel/converter housing dan transmisi sampai kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum yang diukur dari flywheel/converter housing, transfer case dan/atau transmisi kepermukaan lantai ukur.
  - H151 - Casis kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum yang diukur dari kurang lebih titik tengah antara sumbu roda berikut cross bars dan cross members kepermukaan lantai ukur.
  - H152 - Sistem gas buang kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum yang diukur dari sistem gas buang kepermukaan lantai ukur. Jelaskan lokasi.
  - H153 - Rumah differential gandar belakang kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum yang diukur dari rumah differential gandar belakang kepermukaan lantai ukur.
  - H154 - Tangki bahan bakar kepermukaan lantai



ukur. Jarak minimum yang diukur dari pelat metal atau baut pembuang, berikut perangkat pengikat kepermukaan lantai ukur.

H155 - Rumah ban cadangan kepermukaan lantai ukur. Jarak minimum yang diukur dari rumah ban cadangan bagian luar atau ban cadangan berikut perangkat pengikat kepermukaan lantai ukur.

? H156 - Minimum running ground clearance. The minimum dimension measured from the sprung vehicle to ground. Specify location.

## 7. UKURAN MUATAN.

W201 - Lebar muatan - penutup roda. Jarak minimum melebar diantara lapisan penutup kedua roda pada permukaan lantai. Kendaraan tanpa lapisan diukur pada permukaan metal.

W203 - Lebar terbuka pada lantai. Jarak minimum melebar sampai bagian-bagian penghalang pada permukaan lantai.

W204 - Lebar terbuka pada pinggang. Jarak minimum melebar sampai bagian-bagian penghalang pada ketinggian pinggang atau titik paling atas pintu pada box pik up.

W205 - Lebar terbuka belakang diatas pinggang. Jarak minimum melebar sampai bagian-bagian penghalang pada ketinggian diatas pinggang pada keadaan terbuka.

W500 - Lebar muatan diatas lantai. Jarak minimum melebar sampai bagian-bagian penghalang pada permukaan lantai, berikut tiang dan penguat, kecuali penutup roda.

H197 - Tinggi sandaran tempat duduk depan sampai permukaan lantai muatan. Jarak tegak lurus dari titik paling atas sandaran tempat duduk sampai permukaan lapisan lantai muatan yang tidak ditekan.

H198 - Tinggi sandaran tempat duduk kedua sampai permukaan lantai muatan. Jarak tegak lurus dari titik paling atas sandaran tempat duduk kedua sampai permukaan lapisan lantai muatan yang tidak ditekan.

H201 - Tinggi muatan. Ukuran tegak lurus dari pelapis lantai yang tidak ditekan sampai lapisan atap pada koordinat gandar belakang "X" pada titik 0 dibidang ukur "Y".

H202 - Tinggi terbuka pintu belakang. Ukuran tegak lurus dari pelapis lantai yang tidak ditekan sampai titik paling atas pelapis yang terbuka pada titik 0 dibidang ukur "Y" pada posisi pintu belakang terbuka penuh.



- H250 - Pintu belakang jenis buka kebawah kepermukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari pelapis pintu yang tidak ditekan sampai kepermukaan lantai ukur pada titik 0 dibidang ukur "Y" pada posisi pintu dibuka penuh.
- H501 - Lantai muatan sampai kepermukaan lantai ukur. Ukuran tegak lurus dari permukaan lantai muatan sampai titik potong pintu belakang dalam keadaan tertutup atau pintu muatan sampai kepermukaan lantai ukur.
- H502 - Lantai muatan sampai kepermukaan lantai ukur. (Berat Kosong). Ukuran tegak lurus dari permukaan lantai muatan sampai titik potong pintu belakang dalam keadaan tertutup atau pintu muatan sampai kepermukaan lantai ukur.
- H503 - Tinggi dinding muatan samping pik up. Ukuran tegak lurus dari dinding samping yang diukur dari permukaan lantai muatan sampai titik paling atas dinding samping pada koordinat "X" digandar belakang.
- H504 - Tinggi penutup roda. Ukuran tegak lurus dari permukaan lantai muatan sampai titik atas penutup roda.
- H505 - Tinggi maksimum muatan. Ukuran maksimum tegak lurus dibelakang tempat duduk depan dari permukaan lantai muatan sampai pelapis atap pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- H506 - Tinggi lantai muatan. Koordinat "Z" dititik atas permukaan lantai muatan.
- H507 - Tinggi casis. Koordinat "Z" dititik atas casis.
- H508 - Tinggi pintu samping muatan. Ukuran tegak lurus dari pelapis lantai yang tidak ditekan atau lantai muatan sampai titik atas pelapis dalam dengan pintu samping dalam keadaan terbuka penuh.
- L200 - Panjang muatan - terbuka - depan. Ukuran memanjang minimum dari belakang tempat duduk depan pada ketinggian pelapis lantai yang tidak ditekan sampai ujung yang paling belakang diatas pelapis yang tidak ditekan pada pintu belakang yang terbuka atau sampai pintu belakang, jika pintu dari jenis pintu biasa diukur pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L201 - Panjang muatan - terbuka - kedua. Ukuran memanjang minimum dari belakang tempat duduk depan pada ketinggian pelapis lantai yang tidak ditekan sampai ujung yang paling belakang diatas pelapis yang tidak ditekan pada pintu belakang yang terbuka atau sampai pintu belakang, jika pintu dari jenis pintu biasa diukur pada titik 0



- dibidang ukur "Y".
- L202 - Panjang muatan - tertutup - depan. Ukuran mendatar dari belakang sandaran tempat duduk depan pada permukaan pelapis lantai muatan yang tidak ditekan sampai pintu yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L203 - Panjang muatan - tertutup - kedua. Ukuran mendatar dari belakang sandaran tempat duduk kedua pada permukaan pelapis lantai muatan yang tidak ditekan sampai pintu yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L204 - Panjang muatan pada ketinggian pinggang - depan. Ukuran mendatar dari titik paling atas sandaran tempat duduk depan sampai permukaan pelapis pintu yang tidak ditekan pada pintu yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L205 - Panjang muatan pada ketinggian pinggang - kedua. Ukuran mendatar dari titik paling atas sandaran tempat duduk kedua sampai permukaan pelapis pintu yang tidak ditekan pada pintu yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L208 - Panjang muatan pada titik tertinggi sandaran tempat duduk depan - hatchback. Ukuran mendatar minimum dari titik teratas pada sandaran tempat duduk depan pada bidang ukur "X" sampai bagian lapisan pintu dalam dari pintu hatchback pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L209 - Panjang muatan diatas lantai - depan - hatchback. Ukuran mendatar minimum dari permukaan lantai dibelakang sandaran tempat duduk depan sampai bagian lapisan pintu dalam dari pintu hatchback pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L211 - Panjang muatan diatas lantai - kedua - hatchback. Ukuran mendatar minimum dari permukaan lantai dibelakang sandaran tempat duduk kedua sampai bagian lapisan pintu dalam dari pintu hatchback pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L504 - Jarak bebas antara dinding belakang kabin sampai bak. Ukuran mendatar dari jarak antara dinding belakang kabin sampai dinding depan bak, pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L505 - Panjang lantai bak. Ukuran memanjang diukur dari dinding depan bak sampai pintu belakang pada posisi ditutup diatas lantai muatan pada titik 0 dibidang ukur "Y".



- L506 - Panjang pada titik atas dinding bak. Ukuran luar memanjang diukur dari titik atas dinding depan bak sampai titik atas di-pintu belakang pada posisi ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L507 - Panjang luar bak. Ukuran memanjang panjang luar bak pada titik 0 dibidang ukur "Y".
- L508 - Panjang bukaan pintu muat barang samping. Ukuran memanjang minimum dalam keadaan pintu muat barang terbuka penuh antara batas-batas penghalang.
- L509 - Panjang muatan - tertutup - ketiga. Ukuran mendatar minimum dari bagian belakang tempat duduk ketiga (berikut perangkat pemasangan kursi) pada ketinggian pelapis lantai yang tidak ditekan sampai pelapis pintu belakang yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y". Untuk kendaraan yang dilengkapi dengan lebih dari tiga baris tempat duduk, jelaskan penempatan lokasi dan ukuran.
- L510 - Panjang muatan pada ketinggian pinggang - ketiga. Ukuran mendatar minimum dari bagian belakang tempat duduk ketiga (berikut perangkat pemasangan kursi) pada ketinggian pinggang sampai pintu belakang yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y". Untuk kendaraan yang dilengkapi dengan lebih dari tiga baris tempat duduk, jelaskan penempatan lokasi dan ukuran.
- L512 - Panjang muatan sampai penutup mesin. Ukuran memanjang dari bagian belakang penutup mesin sampai pintu belakang yang ditutup pada titik 0 dibidang ukur "Y". Pengukuran dilaksanakan pada ketinggian lantai muatan. Jika penutup mesin lebih tinggi dari permukaan lantai muatan pengukuran dilaksanakan sampai titik potong pada penutup mesin.

#### 8. KEMAMPUAN RUANG BAGASI (Kendaraan penumpang kecuali station wagon dan hatchback).

Sesuai dengan SII. 1808 - 85, Cara Pengukuran Isi Bagasi Khusus untuk Kendaraan Penumpang.



## 9. INDEKSI VOLUME BAGASI.

V2 - Station wagon

V3 - Hatchback

V4 - Ruang bagasi tersembunyi - dibelakang tempat duduk depan. Kemungkinan penempatan kopor standar ditempat tersembunyi dibelakang tempat duduk depan dibawah, diatas lantai.

V5 - Kendaraan niaga dengan mpv's terbuka.

V6 - Kendaraan niaga dengan mpv's tertutup.

V8 - Ruang bagasi tersembunyi - dibelakang tempat duduk kedua. Kemungkinan penempatan kopor standar ditempat tersembunyi dibelakang tempat duduk kedua dibawah, diatas lantai.

V10 - Indeks volume bagasi station wagon.

V11 - Indeks volume bagasi hatchback.

## 10. LUAS PERMUKAAN KACA.

S1 - Luas kaca depan dan belakang.

S2 - Luas kaca samping. Berikut pintu depan, belakang, kaca angin dan kaca seperempat pada kedua sisi kendaraan.

S3 - Luas lampu belakang.

S4 - Jumlah  $(S1 + S2 + S3)$ .



# INDEKS DIMENSI - DIMENSI TINGGI

Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi	
Ident	No. Gambar	Ident	No. Gambar	Ident	No. Gambar	Ident	No. Gambar
H01	4	H01	6	H104	16	H153	22
H02	12	H02	6	H105	16	H154	22
H03	4	H03	6	H106	22	H155	22
H04	12	H04	12	H107	22	H156	22
H05	12	H05	7	H108	22	H158	17
H06	12	H06	7	H109	22	H159	17
H07	12	H07	6	H111	16, 18	H160	17
H08	12	H08	6	H112	16, 18	H161	
H09	12	H09	5	H114	16	H162	
H10	16	H10	5	H115	16, 18	H163	
H11	2	H11	8	H116	16	H164	
H12	3	H12	6	H121	16, 18	H167	
H13	3	H13	6	H122	16, 18	H168	
H14	3	H14	7	H123	5	H195	17
H15	4	H15	5	H124	5	H196	17
H16	4	H16	8	H125	16, 18	H197	24
H17	4	H17	8	H126	16, 18	H198	
H18	4	H18	8	H127	16, 18	H201	23
H19		H19		H128	16, 18	H202	23, 25
H20		H20		H130	16, 18	H250	23
H21		H21		H131	16	H311	13A
H22		H22		H132	17, 18	H326	13A
H23		H23		H133	17, 18	H404	21
H24		H24		H134	17	H430	18
H25		H25		H135	17	H431	18
H26		H26		H136	17, 18	H436	18
H27		H27		H137	17, 18	H437	18
H28		H28		H138	16	H445	18
H29		H29		H139	17	H446	
H30		H30		H140	17	H501	25, 26
H31		H31		H147	22	H502	25, 26
H32		H32		H148	22	H503	26
H33		H33		H149	22	H504	25, 26
H34		H34		H150	22	H505	25, 27
H35		H35		H151	22	H506	25, 26
H36		H36		H152	22	H507	26
H37		H37				H508	25

## DIMENSI PANJANG

Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi	
Ident	No. Gambar	Ident	No. Gambar	Ident	No. Gambar	Ident	No. Gambar
L3	9	L36		L89	13	L205	23, 25
L4	20	L37	9A	L90	13	L208	24
L5	9	L38		L91	13	L209	24
L6	9	L39		L92		L210	
L7	9	L40	11	L101	19, 20	L211	
L8	10	L41	11	L102	19	L208	13A
L9	9	L42	11	L103	19, 20	L324	
L10	9	L43	11	L104	19, 20	L403	20
L11	9	L44	11	L105	19, 20	L404	20
L12	9	L45	11	L106	19, 20	L408	21
L13	9	L46	11	L107	19, 20	L409	21
L14	9A	L47	11	L108	19, 20	L410	20
L15	2	L48	10	L114	7	L411	20
L16	2	L49	10	L123	19	L504	26
L17		L50	10	L125	19	L505	26
L18		L51	10	L126	19	L506	26
L19		L52	10	L127	19, 20	L507	26
L20		L53	10	L128	19, 20	L508	25
L21		L54	10	L129	19	L509	25
L22		L55	10	L200	23	L510	25
L23		L56	10	L201	23	L511	25, 26
L24		L57	10	L202	23, 25	L512	25
L25		L58	10	L203	23, 25		
L26		L59	10	L204	23, 25, 27		

## DAERAH KACA

Ident	No. Gambar
S1	-
S2	-
S3	-
S4	-

## DIMENSI DISTRIBUSI PENUMPANG

Ident	No. Gambar
PD1	-
PD2	-
PD3	-

## INDEKS VOLUME BAGASI

Ident.	No. Gambar
V1	-
V2	-
V3	-
V4	-
V5	-
V6	-
V8	-
V10	-
V11	-

## DIMENSI ARAH-HADAP KURSI

Ident	No. Gambar
SD1	-



# DIMENSI LEBAR

Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi		Dimensi dan Lokasi	
Ident	No.Gambar	Ident	No.Gambar	Ident	No.Gambar	Ident	No.Gambar
W3	2	W24	2	W85	13	W122	14
W4	2	W25		W86	13	W201	23, 25, 26
W5	2	W26		W101	14	W203	23, 25, 26
W6	2	W30		W102	14, 15	W204	23, 25, 26
W7	2	W32		W103	14	W205	23, 25
W9	2	W33		W106	14	W300	13A
W16	2	W34		W107	14	W301	13A
W20	2	W38		W116	14	W409	15
W21	Fig. 1 of SAE J1826	W39		W117	14	W410	15
W22		W40		W120	14	W500	25, 26, 27
W23		W41		W121	14, 15		



Definisi	Ident Dim
Titik Tumit pada pedal gas sampai titik tengah kemudi	L11
Titik Tumit pada pedal gas sampai titik tengah kemudi	H17
Jalur - depan - RPO	H106
Jalur - belakang - RPO	H107
Sudut punggung - depan	L40
Sudut punggung - kedua	L41
Sudut punggung - ketiga	L88
Luas lampu belakang	S3
Kemiringan kaca belakang	H121
Tinggi pinggang - depan	H25
Tinggi badan	H430
Tebal badan	H160
Lebar badan pada titik R - depan	W117
Lebar badan maksimum	W116
Bagian bawah pintu terbuka sedikit - depan sampai permukaan lantai ukur	H139
Bagian bawah pintu terbuka sedikit - belakang kepermukaan lantai ukur	H140
Bagian bawah pintu tertutup - depan sampai permukaan lantai ukur	H133
Bagian bawah pintu tertutup - belakang sampai permukaan lantai ukur	H135
Bagian bawah pintu terbuka - depan sampai permukaan lantai ukur	H132
Bagian bawah pintu terbuka - belakang sampai permukaan lantai ukur	H134
Jarak bebas lutut sampai pedal rem	L13
Pedal rem sampai pedal gas	L52
Panjang kabin	L410
Sudut ungkit kabin	L409
Jarak bebas antara dinding kabin sampai bak L	L504
Dinding belakang kabin sampai sumbu belakang	L404
Panjang pada titik atas dinding bak	L507
Tinggi lantai muatan	H506
Lantai muatan sampai kepermukaan lantai ukur	H501
Lantai muatan sampai kepermukaan lantai ukur (berat kosong)	H502
Tinggi muatan	H201
Panjang muatan pada ketinggian panjang depan	L204
Panjang muatan pada ketinggian pinggang kedua	L205
Panjang muatan pada ketinggian pinggang ketiga	L510
Panjang muatan di atas lantai - depan - hatch back	L209
Panjang muatan pada titik tertinggi sandaran tempat duduk depan - hatch back	L208
Panjang muatan - tertutup - depan	L202
Panjang muatan tertutup kedua	L203
Panjang muatan tertutup ketiga	L509



Definisi	Ident Dim
Panjang muatan terbuka depan	L200
Panjang muatan terbuka kedua	L201
Panjang muatan sampai penutup mesin	L512
Hatch back	V3
Station wagon	V2
Lebar muatan di atas	W500
Lebar muatan - penutup roda	W201
Ruang bebas (compart ment room) - kedua	L3
Ruang bebas (compart ment room) - ketiga	L92
Titik kowel sampai permukaan lantai ukur	H144
Koordinat "X" pada titik kowel	L125
Defleksi tempat duduk - depan	H32
Defleksi tempat duduk - kedua	H33
Defleksi tempat duduk - ketiga	H34
Defleksi bantalan duduk - depan	L9
Defleksi bantalan duduk - kedua	L16
Defleksi bantalan duduk - ketiga	L21
Lebar dudukan - depan	W16
Dick point to ground	H138
Titik H sesuai rekayasa - gerak ke depan	L17
Petubahan tinggi sesuai rekayasa titik H	H58
Titik D - penumpang tengah - kedua keterowongan	H55
Titik D - depan - pengemudi ke titik D penumpang tengah	H65
Titik D - depan sampai lantai	H56
Titik D - depan sampai tumit	H53
Titik D - penumpang tengah - depan keterowongan (tunnel)	H54
Titik D - penumpang sisi luar penumpang tengah - kedua	H66
Titik D - kedua sampai lantai	H57
Titik D - ketiga sampai lantai	H90
Titik D - sampai titik tumit - kedua	H60
Titik D - sampai titik tumit - ketiga	H62
Jarak gambar ganda	L411
Ruang bebas kepala pengemudi - minimum	W38
Ruang bebas kepala pengemudi ke pelapis atas	H35
Ruang bebas kepala pengemudi ke pelapis atap	W32
Ruang bebas kepala pengemudi sampai karet kaca depan	L38
Dalam bantalan duduk nyata - depan	L10
Dalam bantalan duduk nyata - kedua	L12
Dalam bantalan duduk nyata - ketiga	L24
Ruang bebas kepala nyata (efektife head room) - depan	H61
Ruang bebas kepala nyata (efektife head room) - kedua	H63
Ruang bebas kepala nyata (efektife head room) - ketiga	H86
Ruang bebas kepala ketiga	H86
Titik T nyata - ruang bebas kepala - depan	H75
Titik T nyata - ruang bebas kepala - kedua	H76
Titik T nyata - ruang bebas kepala - ketiga	H89
Tinggi tutup mesin	H311
Panjang tutup mesin	L308



Definisi	Ident Dim
Bebas masuk kaki depan	L18
Bebas masuk kaki kedua	L19
Tinggi masuk - depan	H11
Tinggi masuk - kedua	H12
Sistem gas buang ke permukaan lantai ukur	H152
Tinggi keluar - kedua	H69
Sablon mata sampai rangka atas kaca belakang	H123
Sablon mata garis alas kaca spion belakang	H14
Sablon mata sampai titik teratas lingkaran kemudi	H49
Tanda - tanda dasar ukur nomor 1 - koordinat "X"	L54
Tanda - tanda dasar ukur nomor 1 - koordinat "Y"	W21
Tanda - tanda dasar ukur nomor 1 - koordinat "Z"	H81
Tanda-tanda dasar ukur nomor 1 - koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur	H163
Tanda - tanda dasar ukur nomor 1 - koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur pada massa kosong	H161
Tanda - tanda dasar ukur nomor 2 - bidang koordinat "X"	L55
Tanda - tanda dasar ukur nomor 2 - bidang koordinat "Y"	W22
Tanda - tanda dasar ukur nomor 2 - bidang koordinat "Z"	H82
Tanda - tanda dasar ukur nomor 2 - bidang koordinat "Z" terhadap permukaan lantai ukur	H164
Tanda - tanda dasar ukur nomor 2 - bidang koordinat "Z" terhadap permukaan lantai ukur massa kosong	H162
Tanda - tanda dasar ukur 3 - bidang koordinat "X"	L56
Tanda - tanda dasar ukur 3 - bidang koordinat "Y"	W23
Tanda - tanda dasar ukur 3 - bidang koordinat "Z"	H83
Tanda - tanda dasar ukur 3 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur	H168
Tanda - tanda dasar ukur 3 - bidang koordinat tinggi "Z" terhadap permukaan lantai ukur pada massa kosong	H167
Lapisan lantai ditekan - kedua	H73
Tebal bahan pelapis lantai - tanpa ditekan depan	H68
Tebal lapisan lantai tidak ditekan - kedua	H72
Fly wheel/converter housing dan transmisi sampai ke permukaan lantai ukur	H150
Sudut telapak kaki - depan	L46
Sudut telapak kaki - kedua	L47
Sudut telapak kaki - ketiga	L91
Tinggi casis	H507
Casis ke permukaan lantai ukur	H151
Bumper depan ke permukaan lantai ukur	H102
Bumper depan ke permukaan lantai ukur massa kosong	H103
Bumper depan sampai kabin - dalam posisi ungkit	L408
From end length	L126
Lebar fender depan	W106



Definisi	Ident Dim
Bumper depan sampai dinding belakang kabin	L403
Koordinat "X" fromt of dash	L30
Tinggi sandaran tempat duduk sampai permukaan lantai muatan	H197
Suspensi depan sampai kepermukaan lantai ukur	H148
Bumber depan sampai kabin - dalam posisi diungkit	L408
Koordinat "X" melalui titik tengah sumbu depan	L128
Tangki bahan bakar kepermukaan lantai ukur	H154
Ruang bebas kepala - minimum - kedua	W39
Ruang bebas kepala - minimum - ketiga	W40
Ruang bebas kepala sampai lapisan garnish	L39
Ruang bebas kepala sampai pelapis atap kedua	H36
Ruang bebas kepala sampai lapis atap ketiga.	H39
Ruang bebaskepala ke rel garnish - kedua	W33



Definisi	Ident Dim
Ruang bebas kepala sampai rel garnish atap ketiga	W34
Lampu besar kepermukaan lantai ukur	H125
Lampu besar kepermukaan lantai ukur - massa kosong kendaraan	H127
Pelapis atap sampai metal atap - depan	H37
Pelapis penutup atap ke atap - kedua	H38
Pelapis atap sampai atap - ketiga	H84
Sudut paha - depan	L42
Sudut paha - kedua	L43
Sudut paha - ketiga	L89
Ruang pundak - depan	W5
Ruang paha - kedua	W6
Ruang paha - ketiga	W86
Tinggi badan di dalam ruang dalam - depan pada titik R di bidang ukur "Y"	H27
Tinggi badan di dalam ruang dalam - depan pada titik O di bidang ukur "Y"	H26
Tinggi badan di dalam - kedua pada titik R dibidang dasar "Y"	H29
Tinggi badan ruang dalam - kedua pada bidang luar "Y"	H28
Sudut lutut - depan	L44
Sudut lutut - kedua	L45
Sudut lutut - ketiga	L90
Bebas lutut - kedua	L48
Bebas lutut - ketiga	L87
Tinggi muat barang	H195
Tinggi muat barang - massa kosong kendaraan	H196
Tinggi maksimum muatan	H505
Ruang bebas kaki nyata	L34
Tinggi maksimum - kabin ungkit	H404
Ruang bebas kaki nyata minimum - kedua	L51
Minimum running ground clearance	H156
Perubahan tinggi pada waktu mengemudi dan bergerak sesuai titik rancang bangun	H59
Gerak geser mendatar tempat duduk depan dalam posisi mengemudi normal pada posisi kendaraan bergerak	L23
Tinggi maksimum muatan	L505
Lebar kaca spion luar	W410
Jalur - depan (overhang) -	L104
Jalur - depan - R P O	L106
Jalur - belakang	L105
Jalur - belakang - R P O	L107
Depan - pembagian ruang penumpang	PD1
Pembagian penumpang - kedua	PD2
Pembagian penumpang - ketiga	PD3
Tinggi dinding muatan samping pik up	H503



Definisi	Ident Dim
Panjang lantai bak	L505
Panjang pada titik atas dinding bak	L506
Sudut bebas perut	H147
Rumah differential garden belakang kepermukaan lantai ukur	H153
Bumper belakang kepermukaan lantai ukur	H104
Bumper belakang kepermukaan lantai ukur - massa kosong	H105
Panjang ujung belakang	L127
Lebar fender belakang	W107
Titik H pada posisi tempat duduk paling belakang sesuai rancang bangun - depan, koordinat "X"	L37
Titik H pada posisi tempat duduk paling belakang sesuai rancang bangun - depan, koordinat "Y"	W24
Titik H pada posisi tempat duduk paling belakang sesuai rancang bangun - depan, koordinat "Z"	H91
Tinggi pintu belakang	H202
Lebar terbuka belakang di atas pinggang	W205
Lebar terbuka pada pinggang	W204
Lebar terbuka pada lantai	W203
Koordinat "X" melalui titik tengah sumbu belakang	L127
Rocker panel - depan permukaan lantai ukur	H112
Rocker panel - belakang permukaan lantai ukur	H111
Tebal atap	H158
Tinggi sandaran belakang - depan	H77
Tinggi sandaran belakang - kedua	H78
Tinggi sandaran belakang - ketiga	H92
Tebal sandaran - depan	L14
Tebal sandaran - kedua	L15
Tebal sandaran - ketiga	L20
Tinggi bantalan duduk - depan berat kosong	H326
Arah hadap ketiga	SD1
Tinggi tangga kedua - depan	H445
Tinggi tangga kedua - kedua	H446
Titik R - ketiga sampai titik R kedua	L85
Titik R - pengemudi ke titik R penumpang tengah	H79
Titik R - penumpang tengah - kedua	H80
Titik R - depan permukaan dasar pengukuran	H5
Titik R - depan sampai titik tumit	L53
Titik R - depan sampai titik tumit	H30
Titik R - depan sampai garis DLO di bawah kaca depan	H6
Titik R - depan sampai garis DLO di atas kaca depan	H64
Titik R - depan - koordinat "X"	L31
Titik R - depan - koordinat "Y"	W20
Titik R - depan - koordinat "Z"	H70
Titik R - kedua kepermukaan lantai dasar	H10
Titik R - kedua sampai tumit	H31

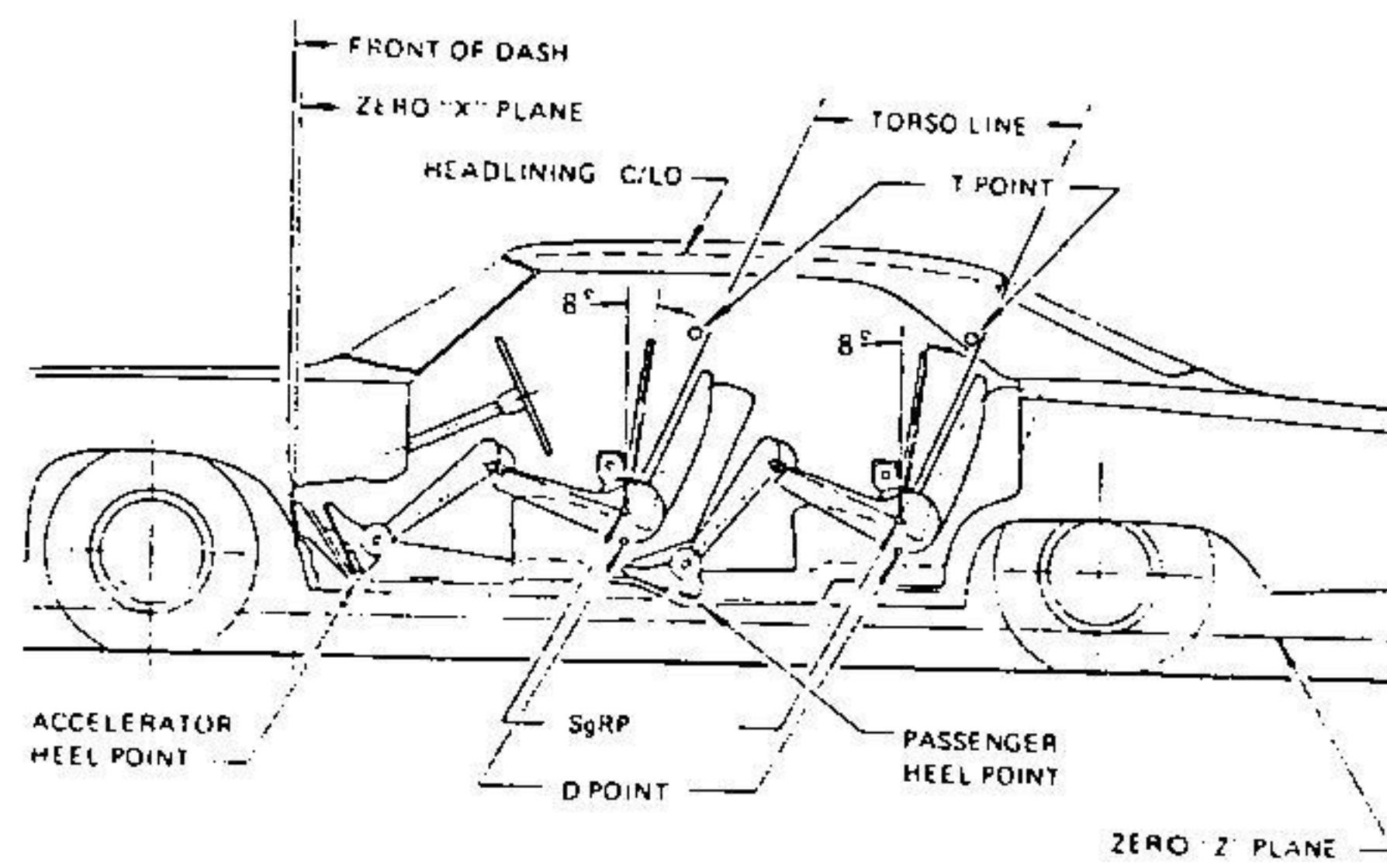


Definisi	Ident Dim
Titik R - kedua sampai titik pusat roda belakang	L32
Titik R - kedua - Koordinat "X"	L35
Titik R - kedua - koordinat "Y"	W25
Titik R - kedua - koordinat "Z"	H71
Titik R - ketiga sampai permukaan lantai dasar ukur	H85
Titik R - ketiga sampai titik tumit	H87
Titik R - ketiga - koordinat "X"	L36
Titik R - ketiga - koordinat "Y"	W26
Titik R - ketiga - koordinat "Z"	H88
Titik R sampai titik atas DLO kaca depan	L324
Ruang pundak - depan	W3
Ruang pundak - kedua	W4
Ruang pundak - ketiga	W85
Tinggi pintu samping muatan	H508
Panjang bukaan pintu muat barang samping	L508
Tinggi kaca samping	H159
Radius kaca samping	W41
Luas kaca samping	S2
Rumah ban cadangan permukaan lantai ukur	H155
Beban statis - radius ban - depan	H108
Beban statis - radius ban - belakang	H109
Sudut jangkar kemudi	H18
Titik-titik tengah lingkaran kemudi sampai koordinat Y	W7
Diameter luar maksimum lingkaran kemudi	W9
Lingkaran kemudi sampai titik tumit pada pedal gas	H40
Lingkaran kemudi sampai titik tengah kemudi	H13
Lingkaran kemudi sampai bantalan duduk	H74
Lingkaran kemudi sampai bantalan duduk minimum	H94
Jarak bebas lingkaran kemudi sampai pedal rem	W30
Lingkaran kemudi sampai sandaran	L22
Lingkaran kemudi sampai garis titik tengah punggung	L7
Tinggi tangga - depan	H115
Tinggi tangga - depan - berat kosong	H130
Tinggi tangga - kedua	H116
Tinggi tangga - kedua berat kosong	H131
Pintu belakang jenis buka ke bawah ke permukaan lantai ukur	H250
Lampu belakang ke permukaan lantai ukur	H126
Lampu belakang ke permukaan lantai ukur - massa kosong kendaraan	H128
Ukuran ban	L102
Ukuran ban - belakang jika berbeda dengan ukuran depan	L4
Jumlah ( $S1 + S2 + S3$ )	S4
Tapak jejak - depan	W101
Tapak jejak - belakang	W102
Tumble - kome	W122

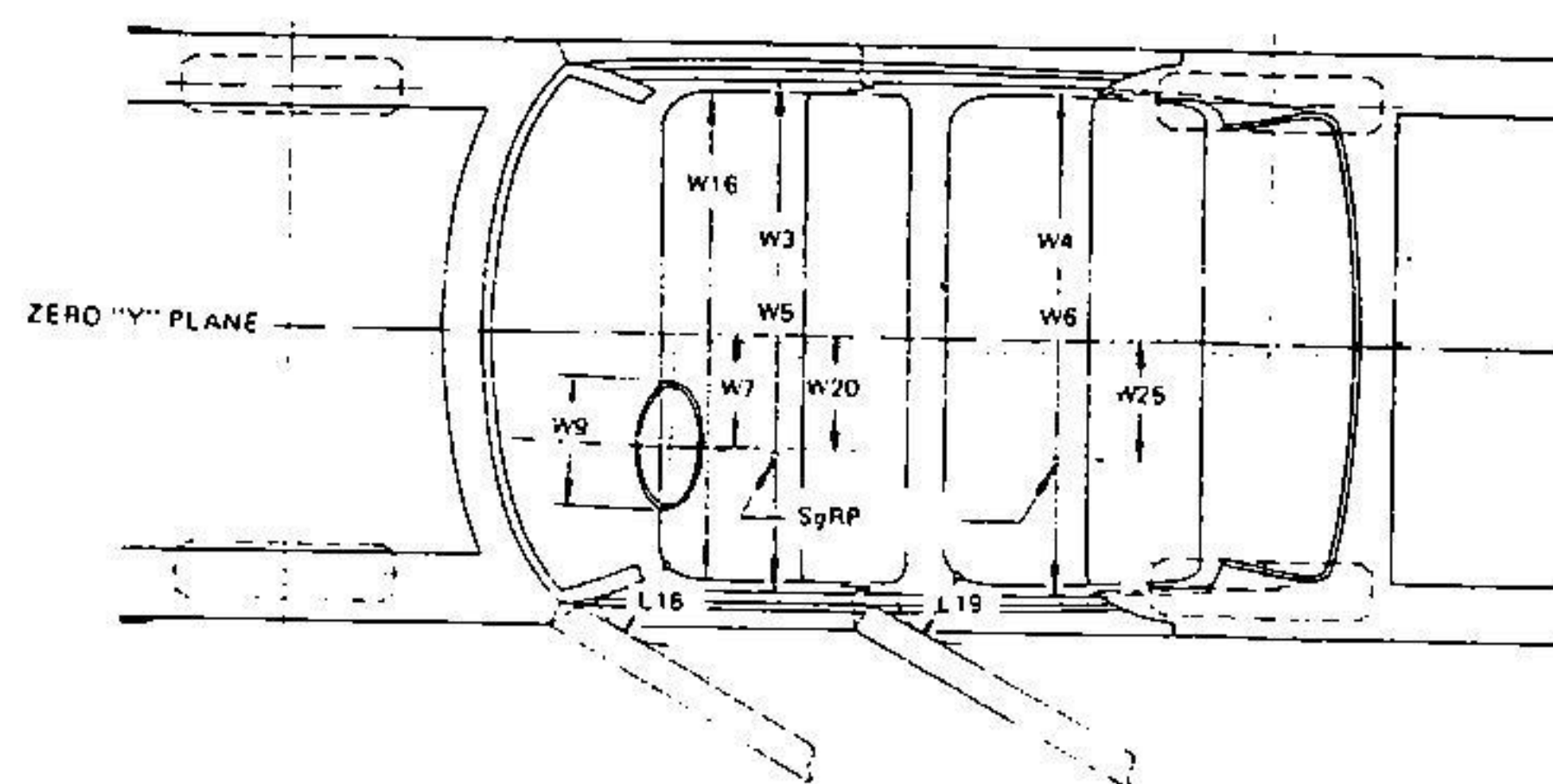


Definisi	Ident Dim
Posisi terbuka atas sampai permukaan lantai dasar ukur - depan	H50
Posisi terbuka atas sampai permukaan lantai dasar ukur - ke kedua	H51
Panjang badan bagian atas Sesuai dengan SII.1808-85, Cara Pengukuran Isi Ruang Baga- si Khusus untuk Kendaraan Penumpang	L123 V1
Tinggi kendaraan	H101
Tinggi kendaraan (massa kosong kendaraan)	H431
Panjang kendaraan	L103
Panjang kendaraan RPO	L108
Lebar kendaraan	W103
Lebar kendaraan - pintu depan terbuka	W120
Lebar kendaraan - pintu samping belakang terbuka	W121
Lebar kendaraan - pintu belakang terbuka	W409
Sudut pandangan sampai titik atas DLO kaca depan	H124
Jarak sumbu roda (wheel base)	L101
Tinggi penutup roda	H504
Luas kaca depan dan belakang	S1
Kemiringan kaca depan	H122
Titik 0 pada bidang ukur "Z" sampai lantai ukur depan	H136
Titik 0 pada bidang ukur "Z" kepermukaan lantai ukur depan (massa kosong kendaraan)	H143
Titik 0 pada bidang ukur "Z" sampai lantai ukur belakang	H137
Titik 0 pada bidang ukur "Z" kepermukaan lantai ukur belakang	H437

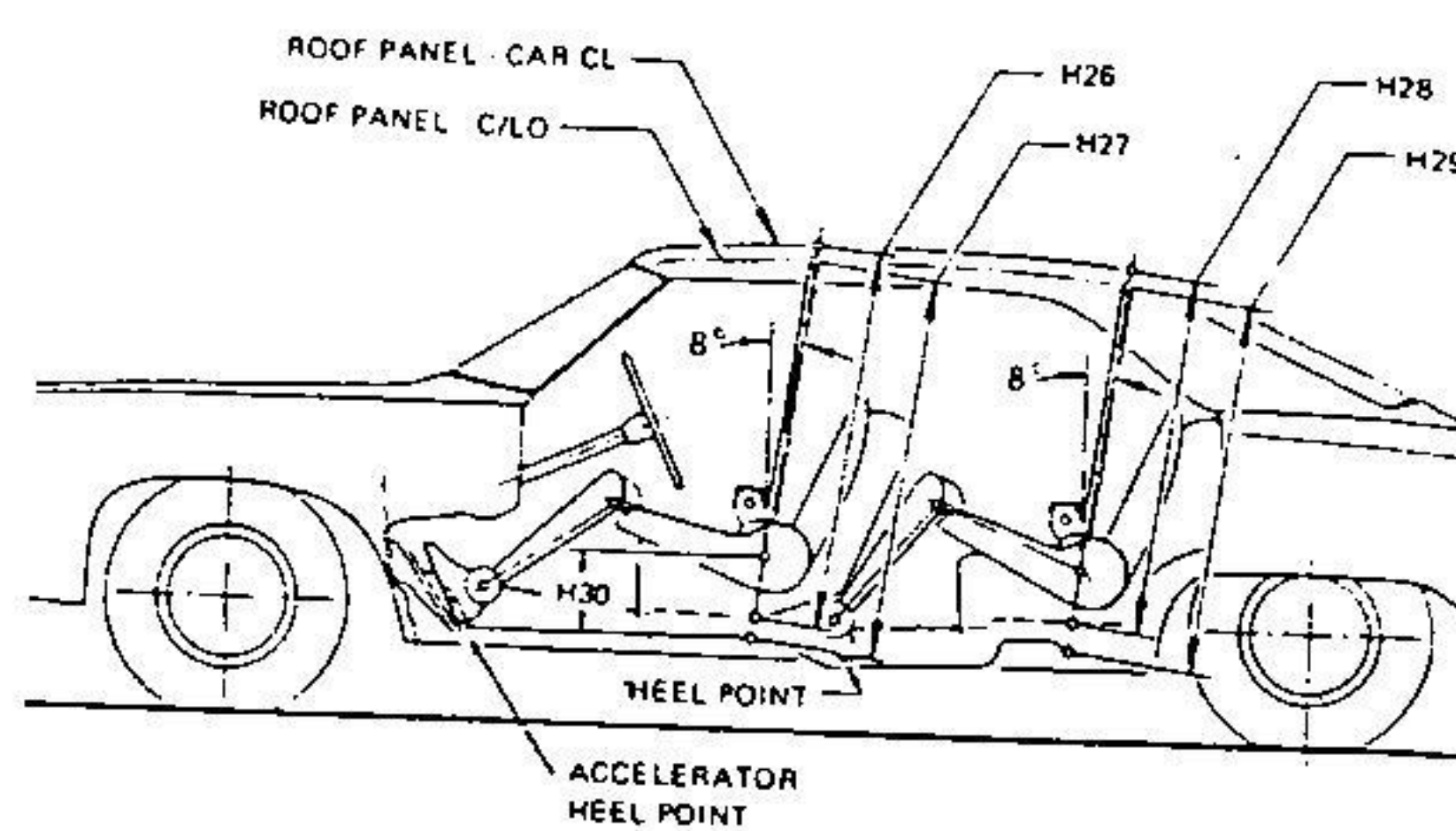




Gambar 1  
Titik Referensi

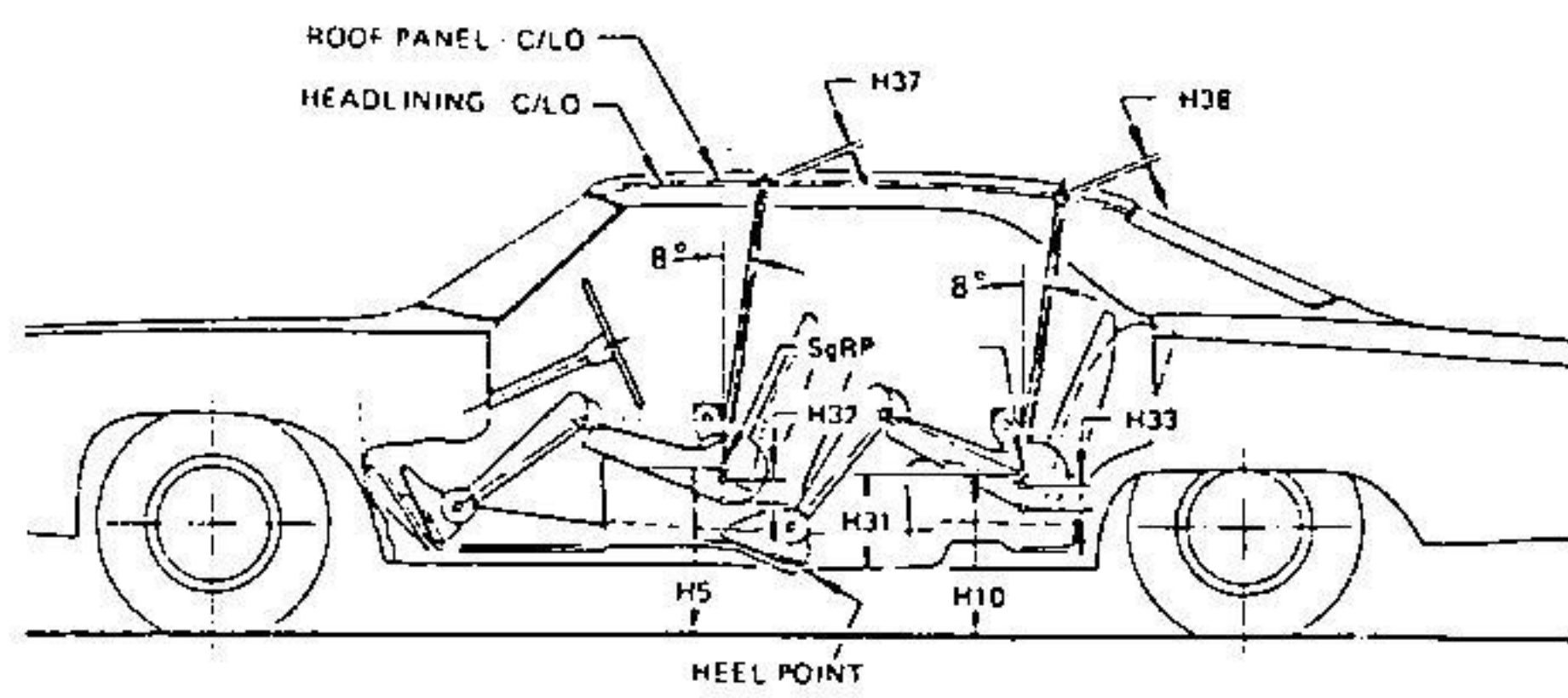


Gambar 2  
Ukuran Dalam - Lebar

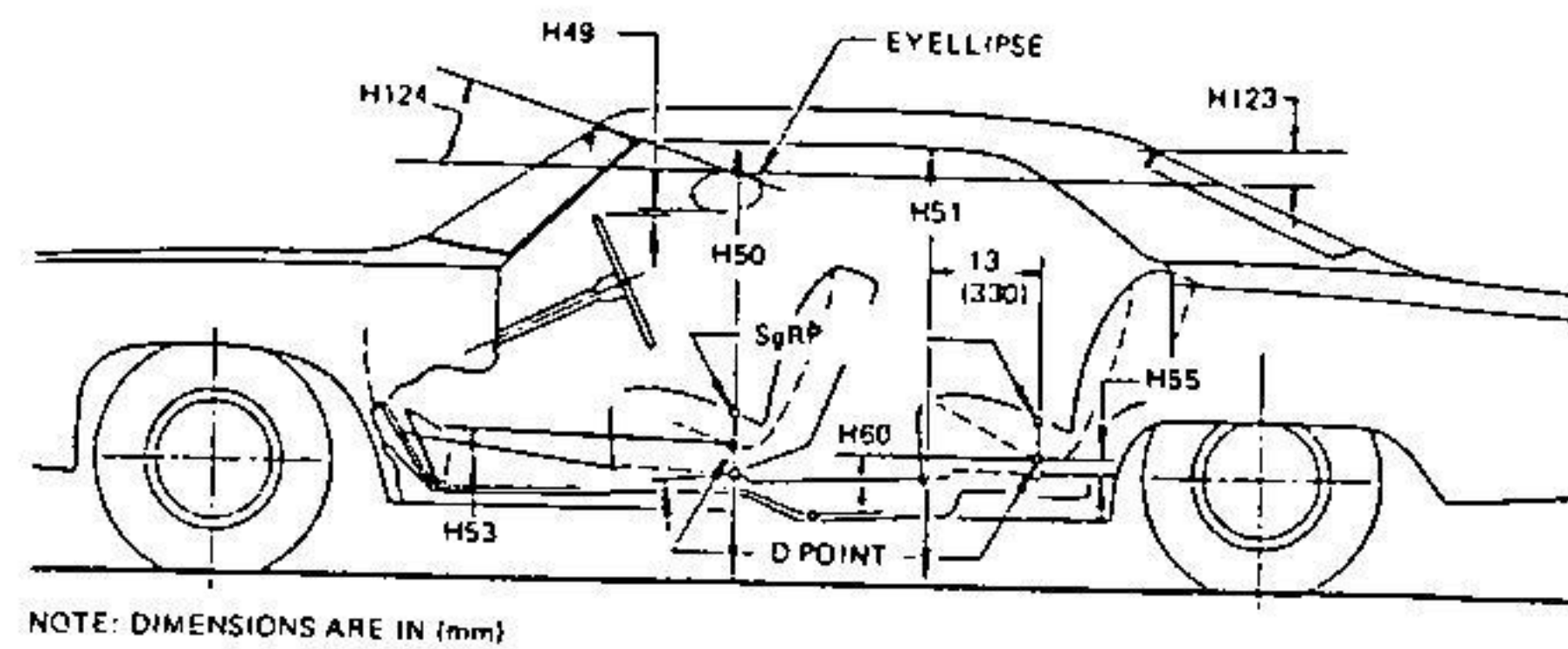


Gambar 3  
Ukuran Dalam - Tinggi

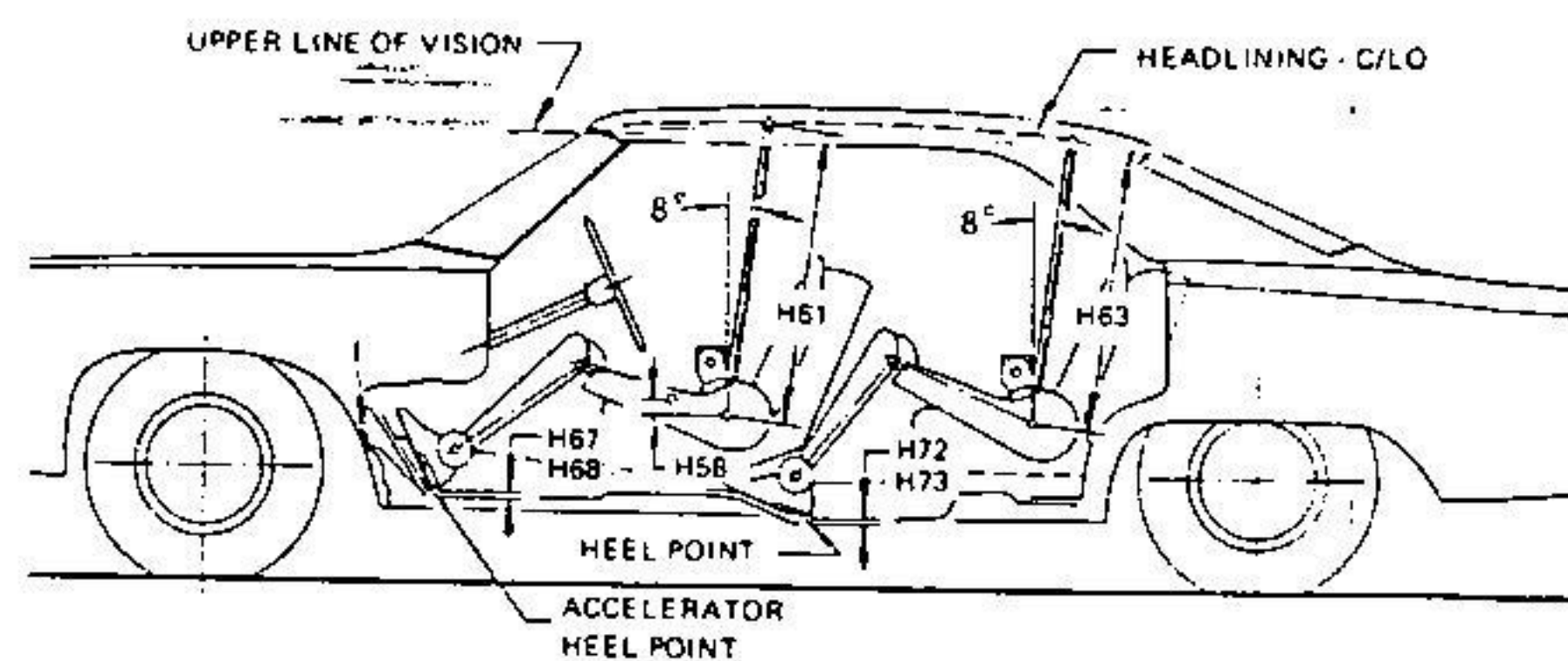




Gambar 4  
Ukuran Dalam - Tinggi

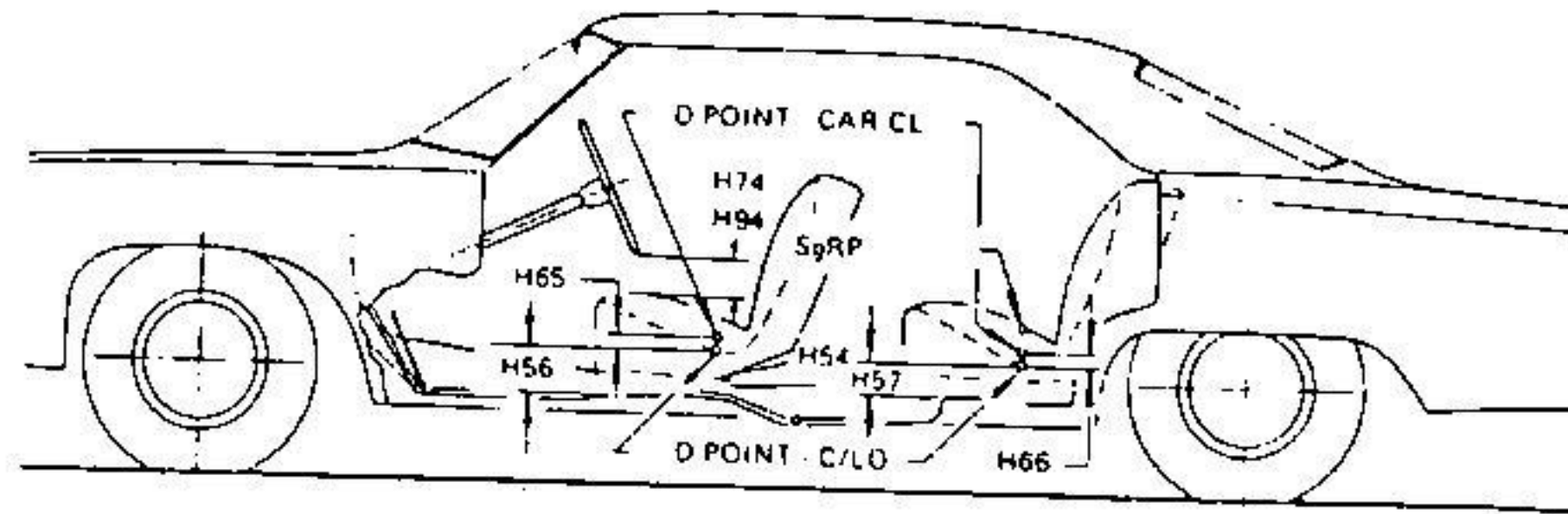


Gambar 5  
Ukuran Dalam - Tinggi

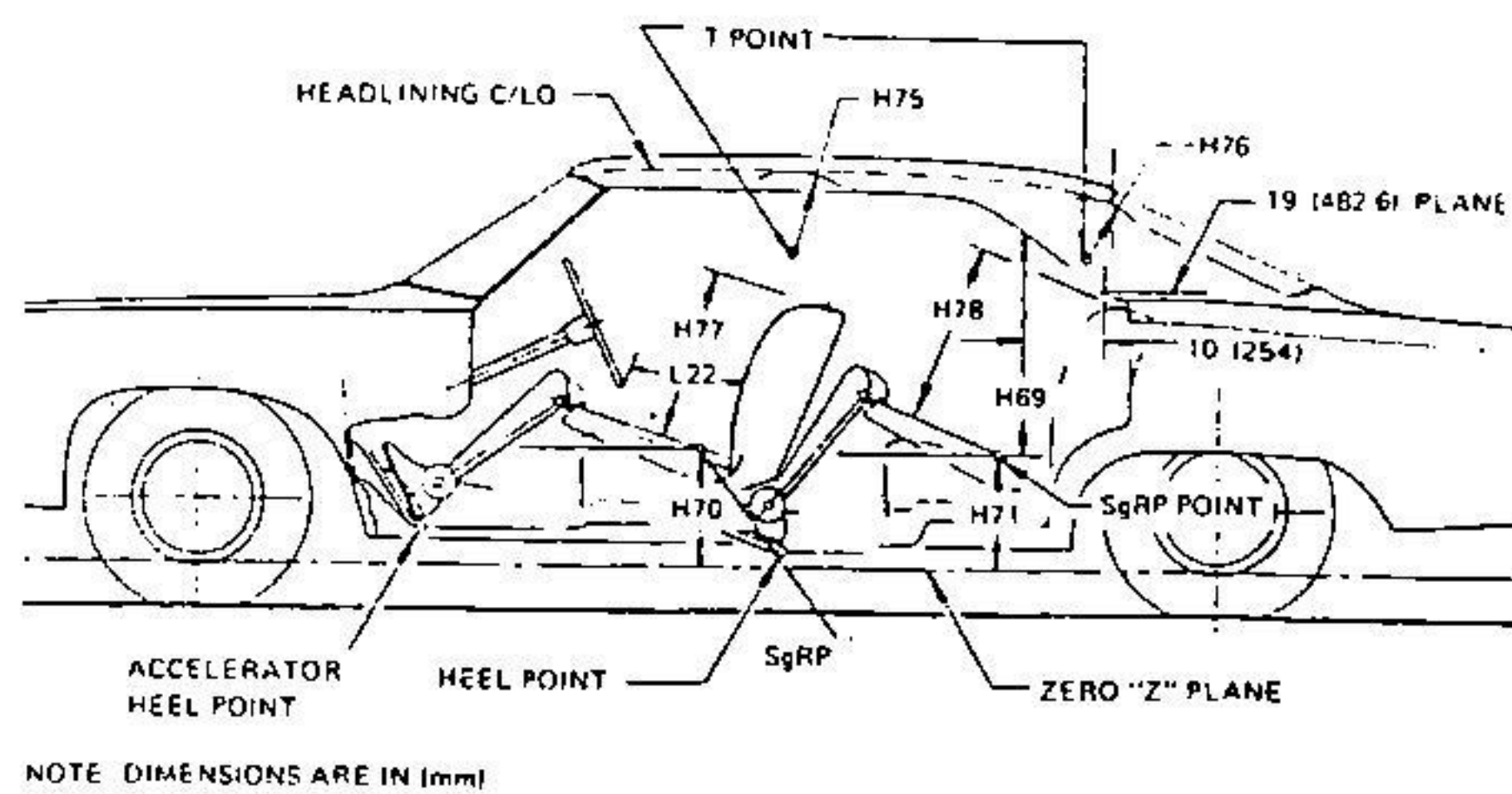


Gambar 6  
Ukuran Dalam - Tinggi



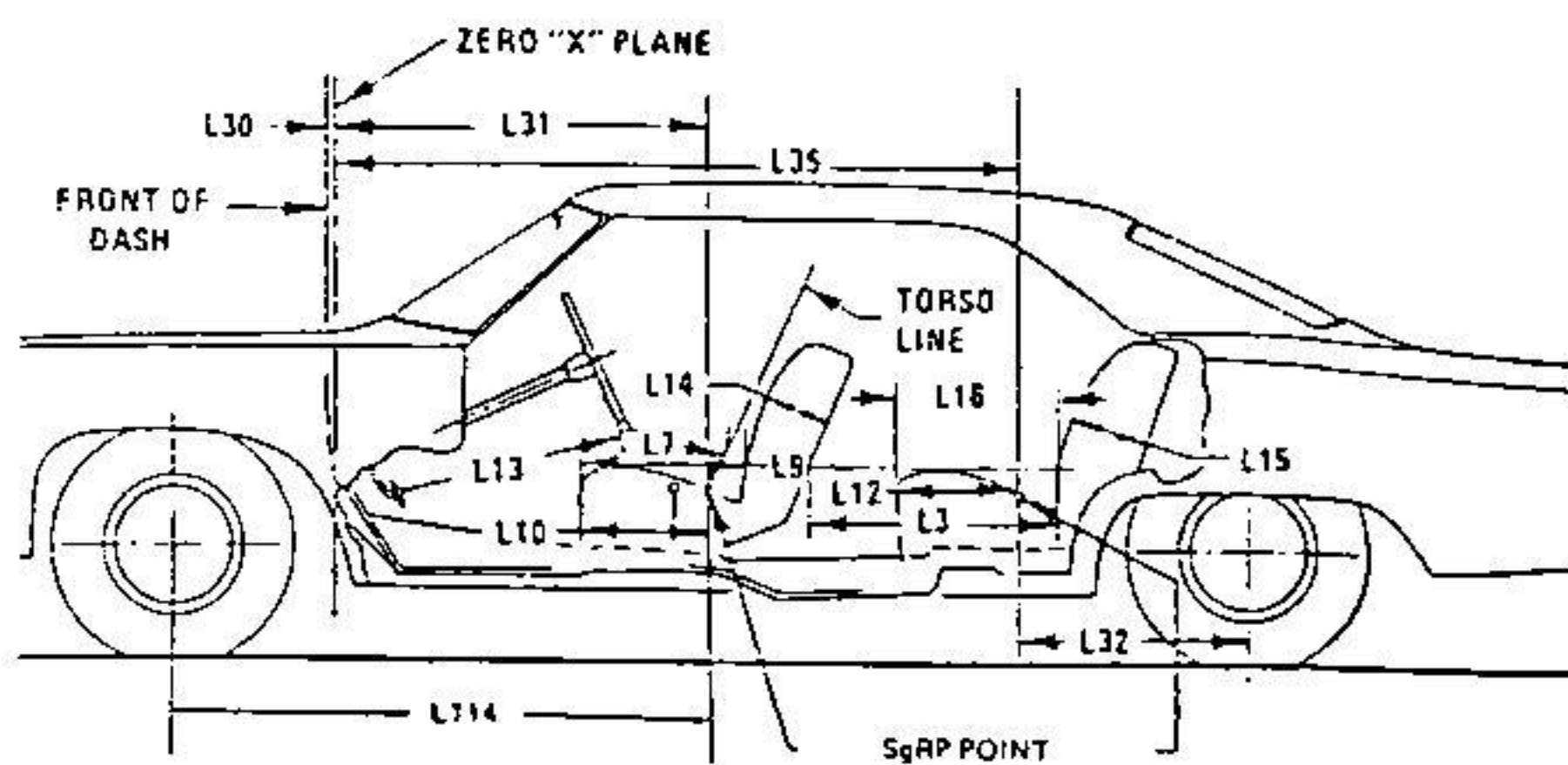


Gambar 7  
Ukuran Dalam - Tinggi



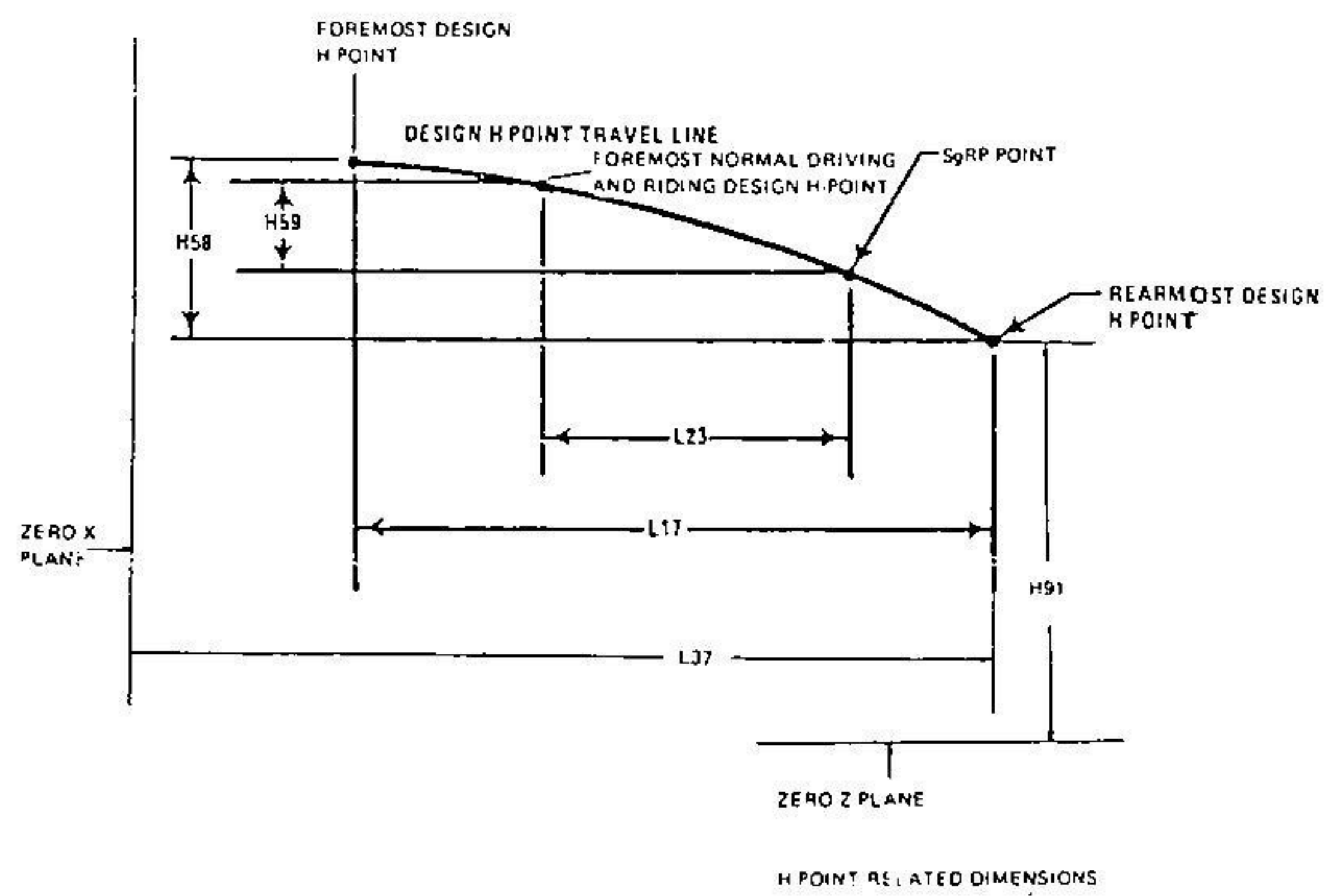
Gambar 8  
Ukuran Dalam - Tinggi

34.58

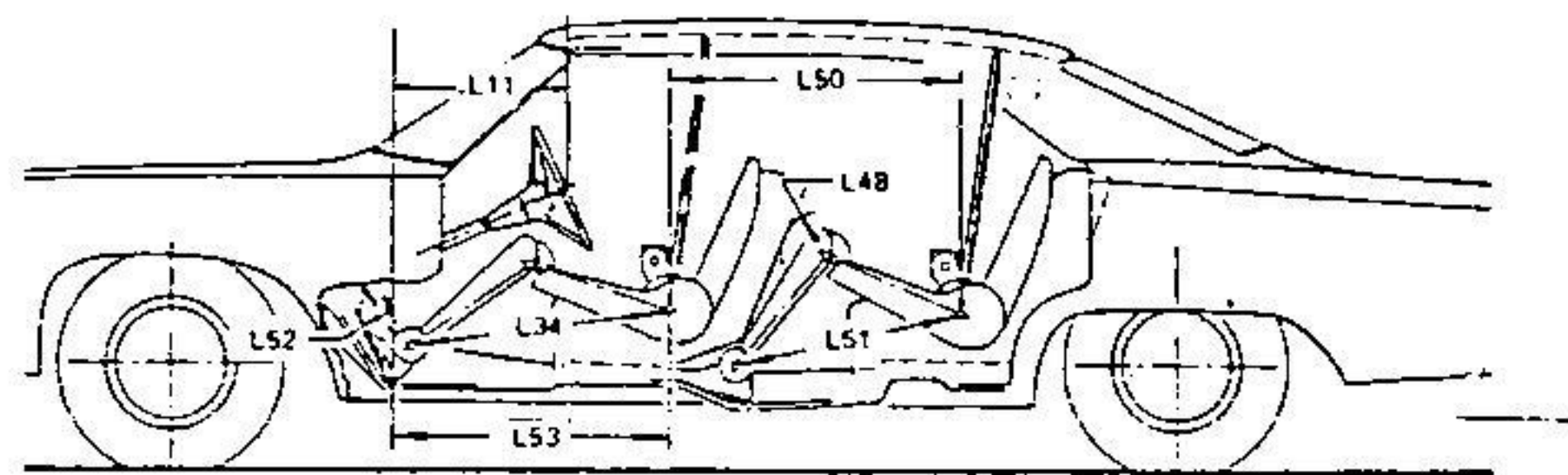


Gambar 9  
Ukuran Dalam - Panjang



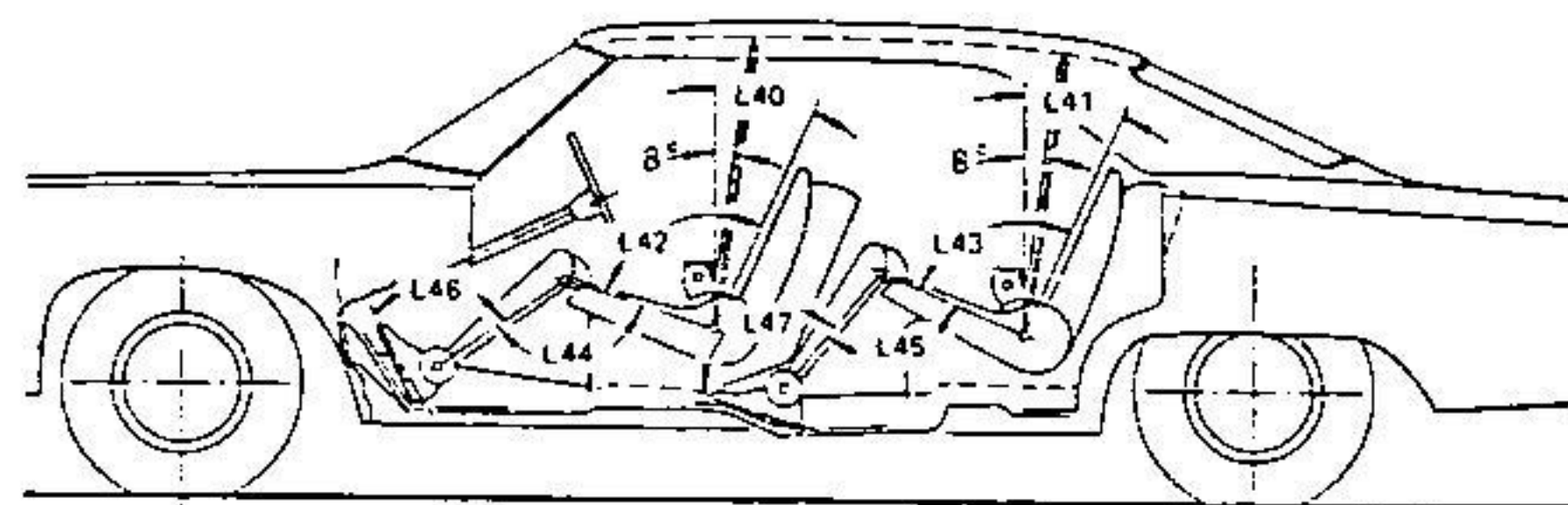


Gambar 9A



Gambar 10

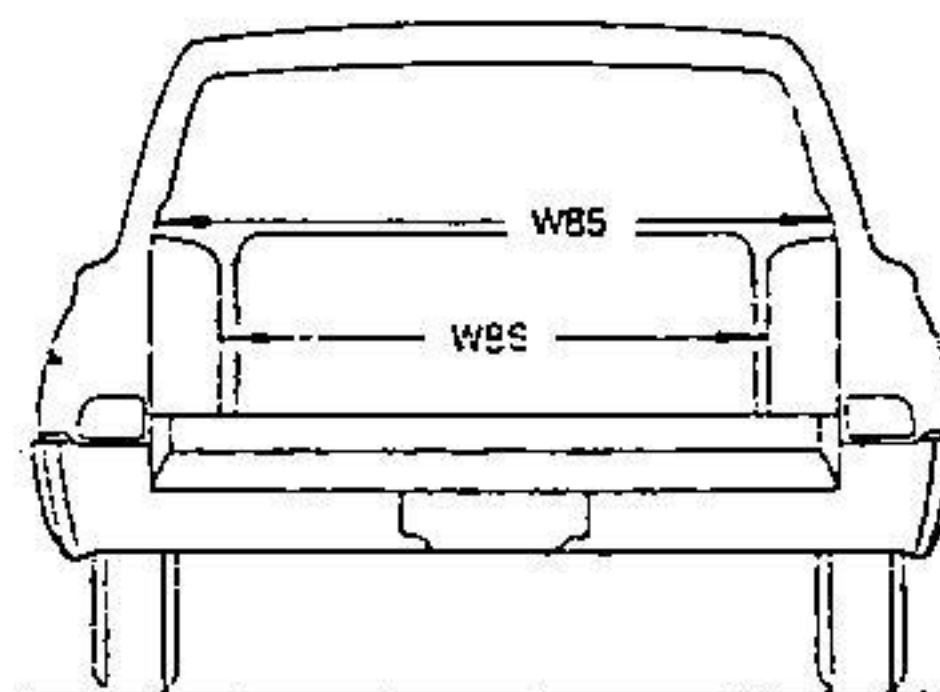
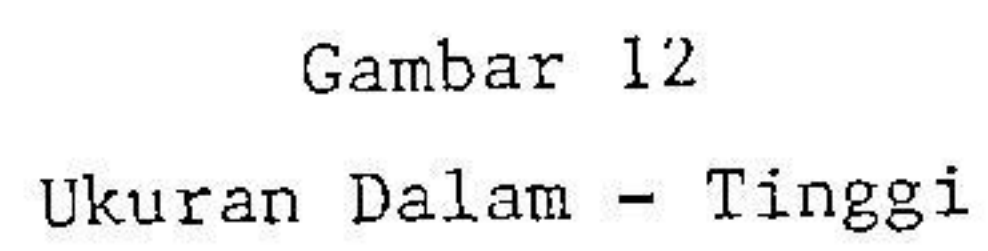
Ukuran Dalam - Panjang



Gambar 11

Ukuran Dalam - Panjang

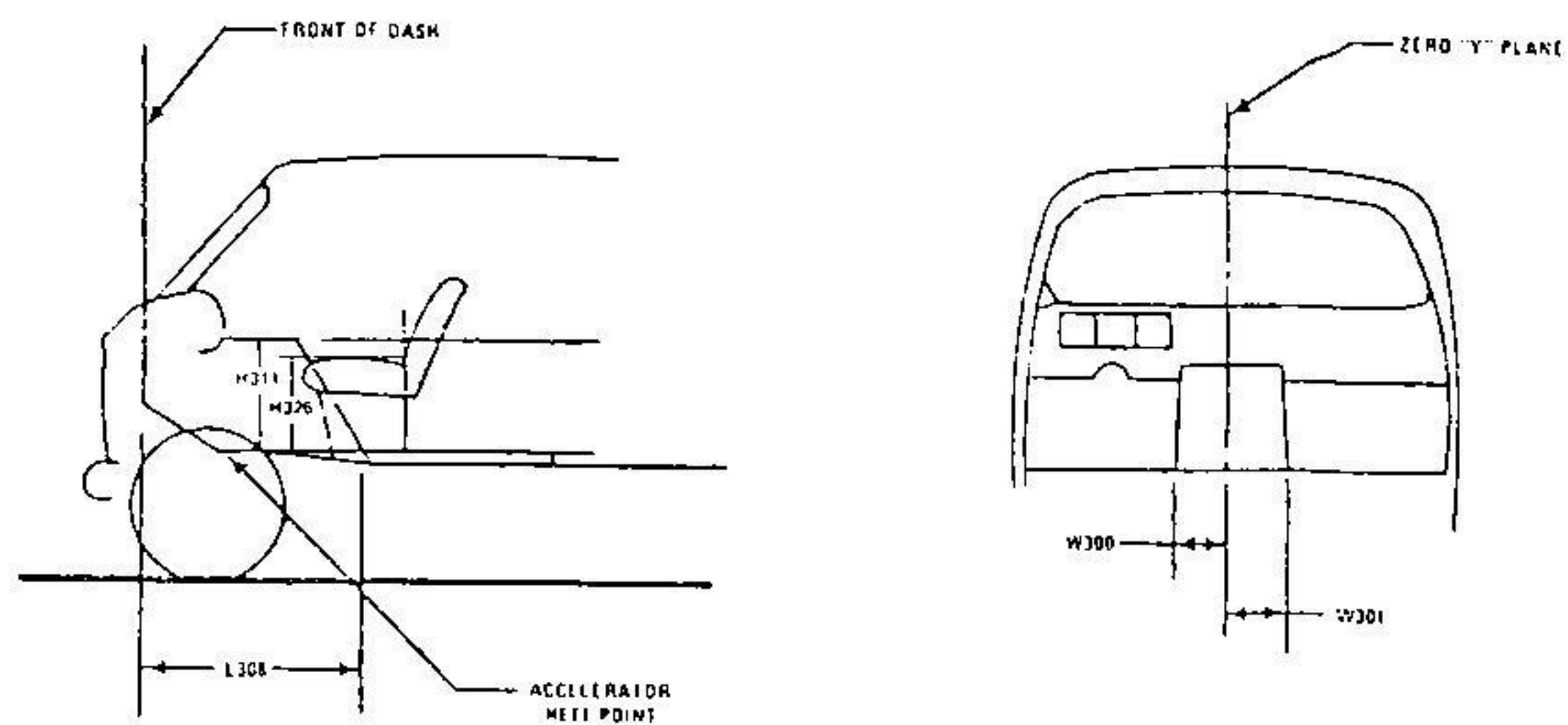




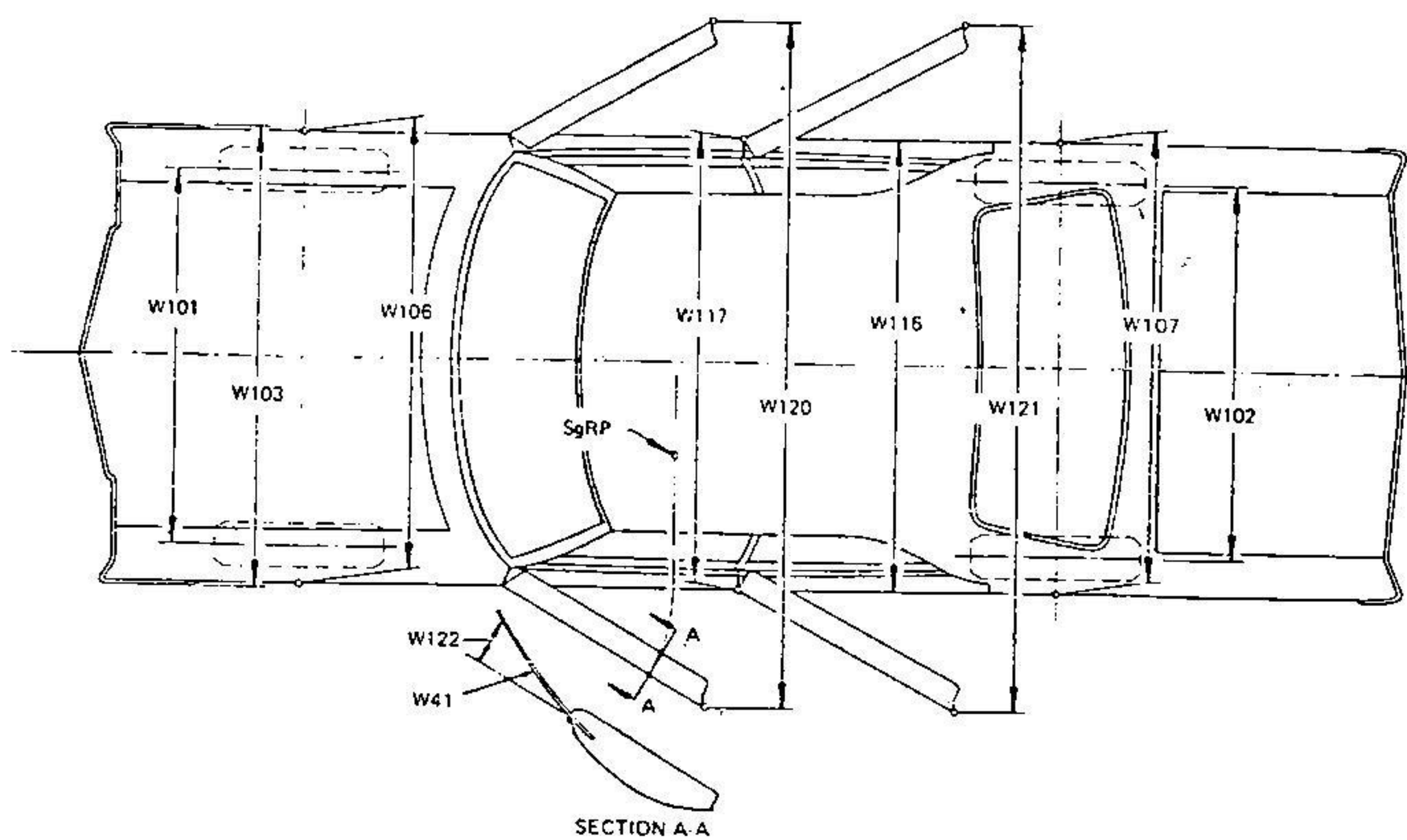
Gambar 13

Ukuran Dalam - Tempat  
Duduk Ketiga Stasion Wagon



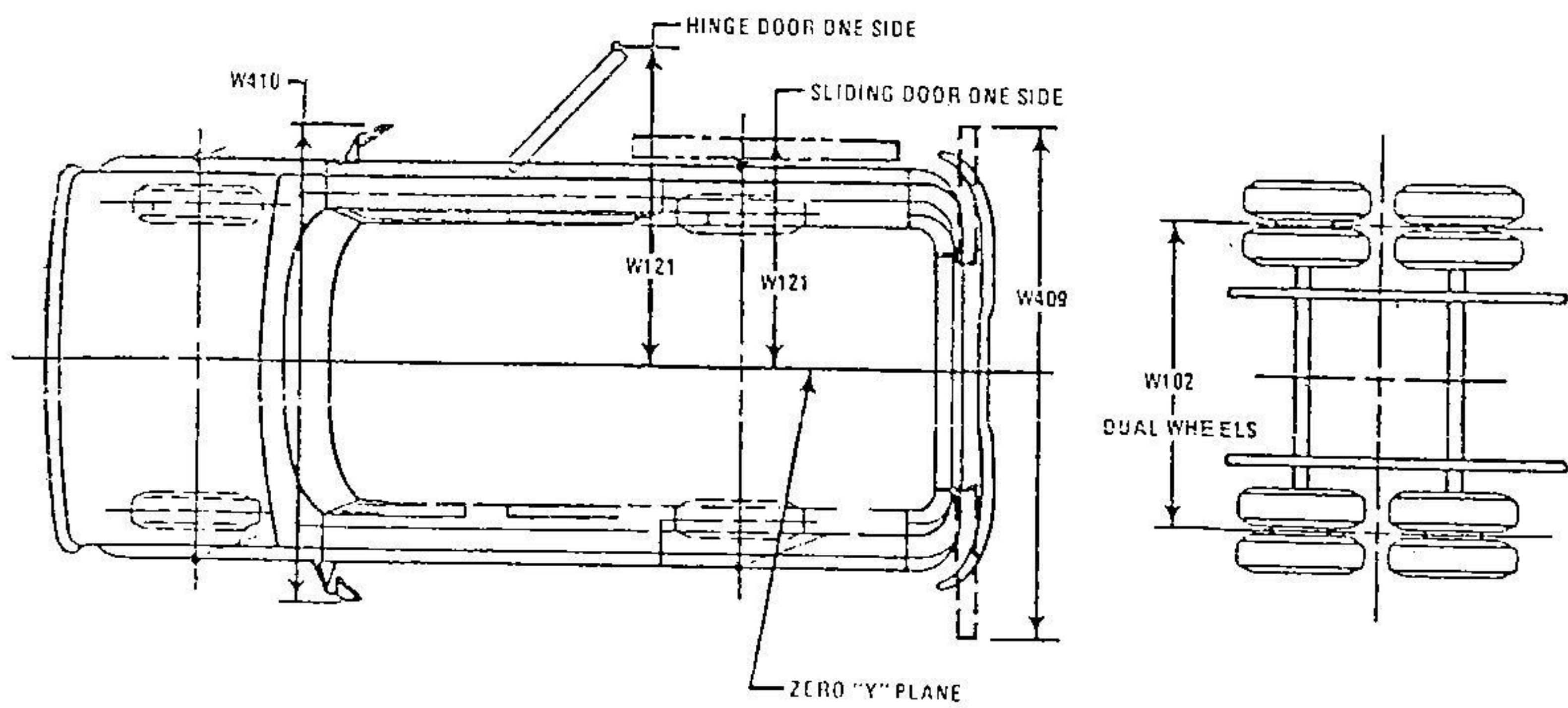


Gambar 13 A  
Ukuran Dalam - Bagian Mesin

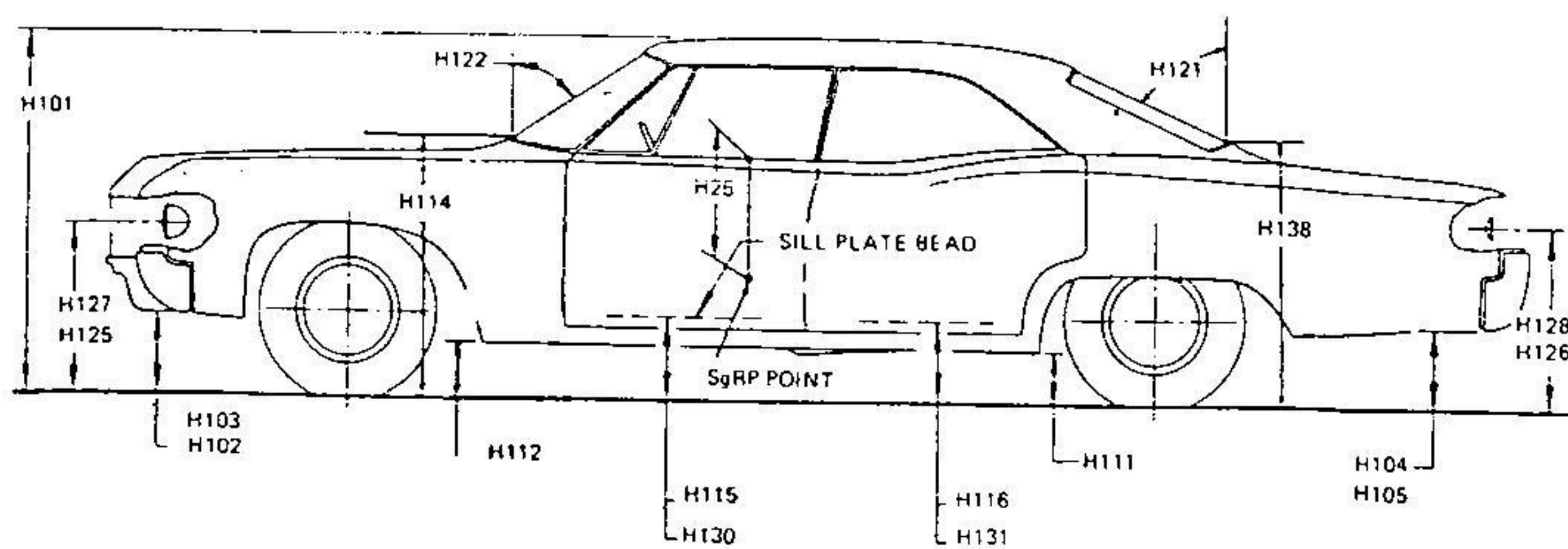


Gambar 14  
Ukuran Luar - Lebar



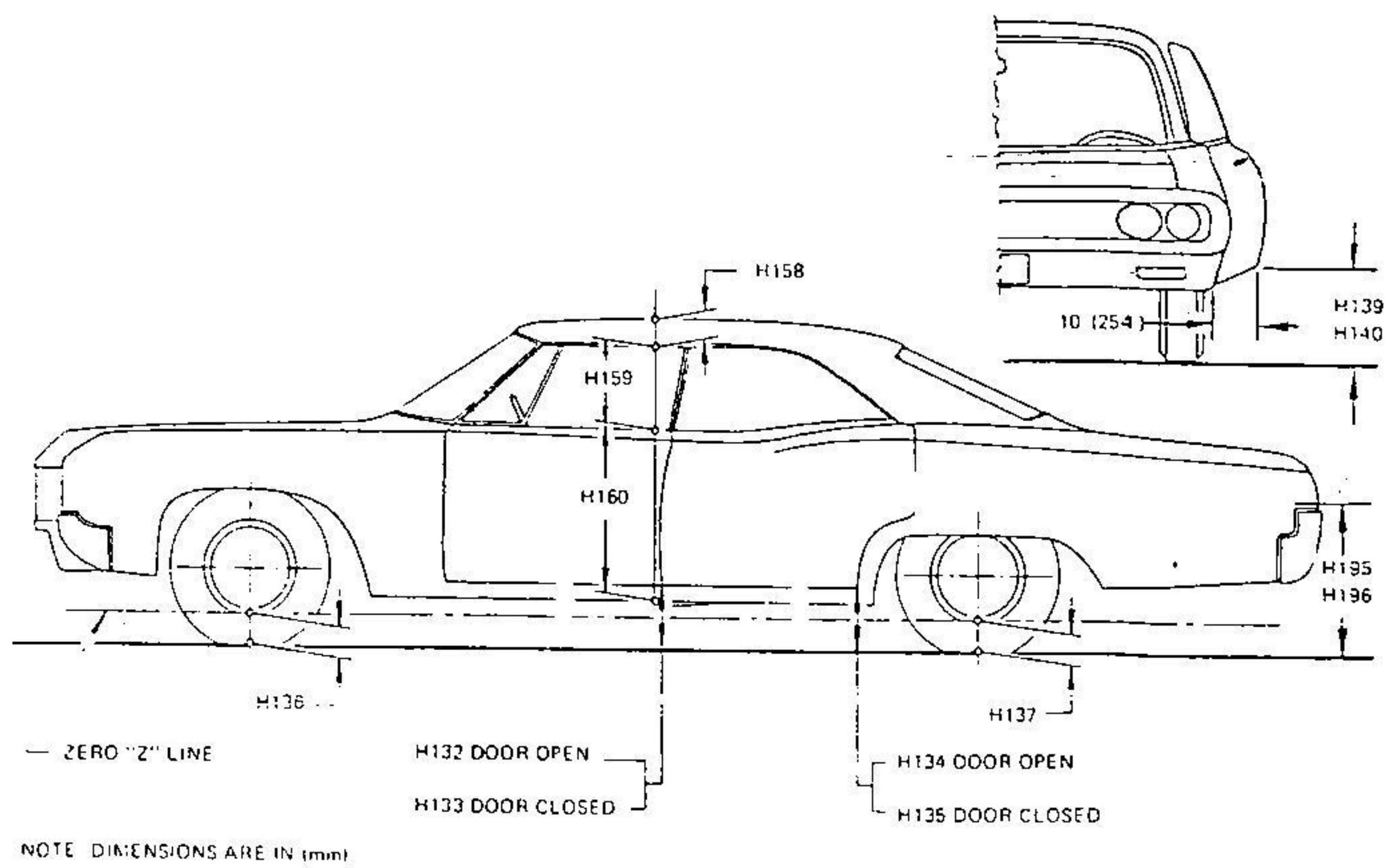


Gambar 15  
Ukuran Luar - Lebar Truk

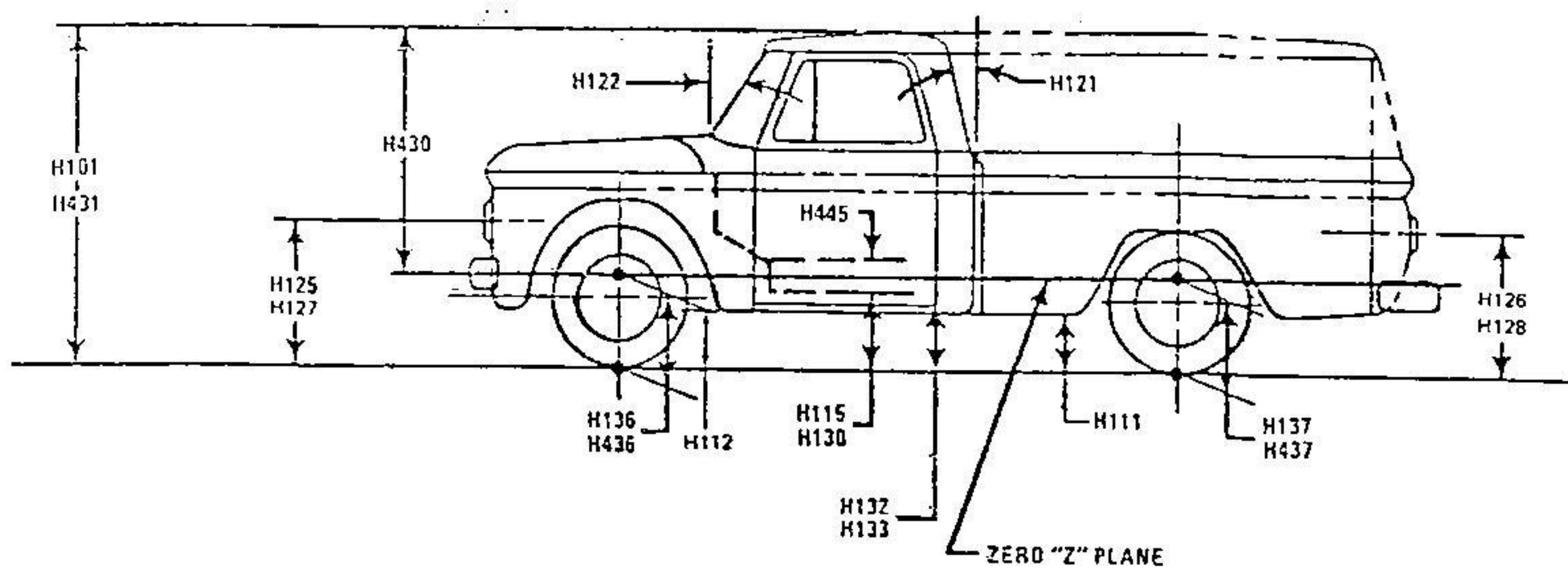


Gambar 16  
Ukuran Luar - Tinggi



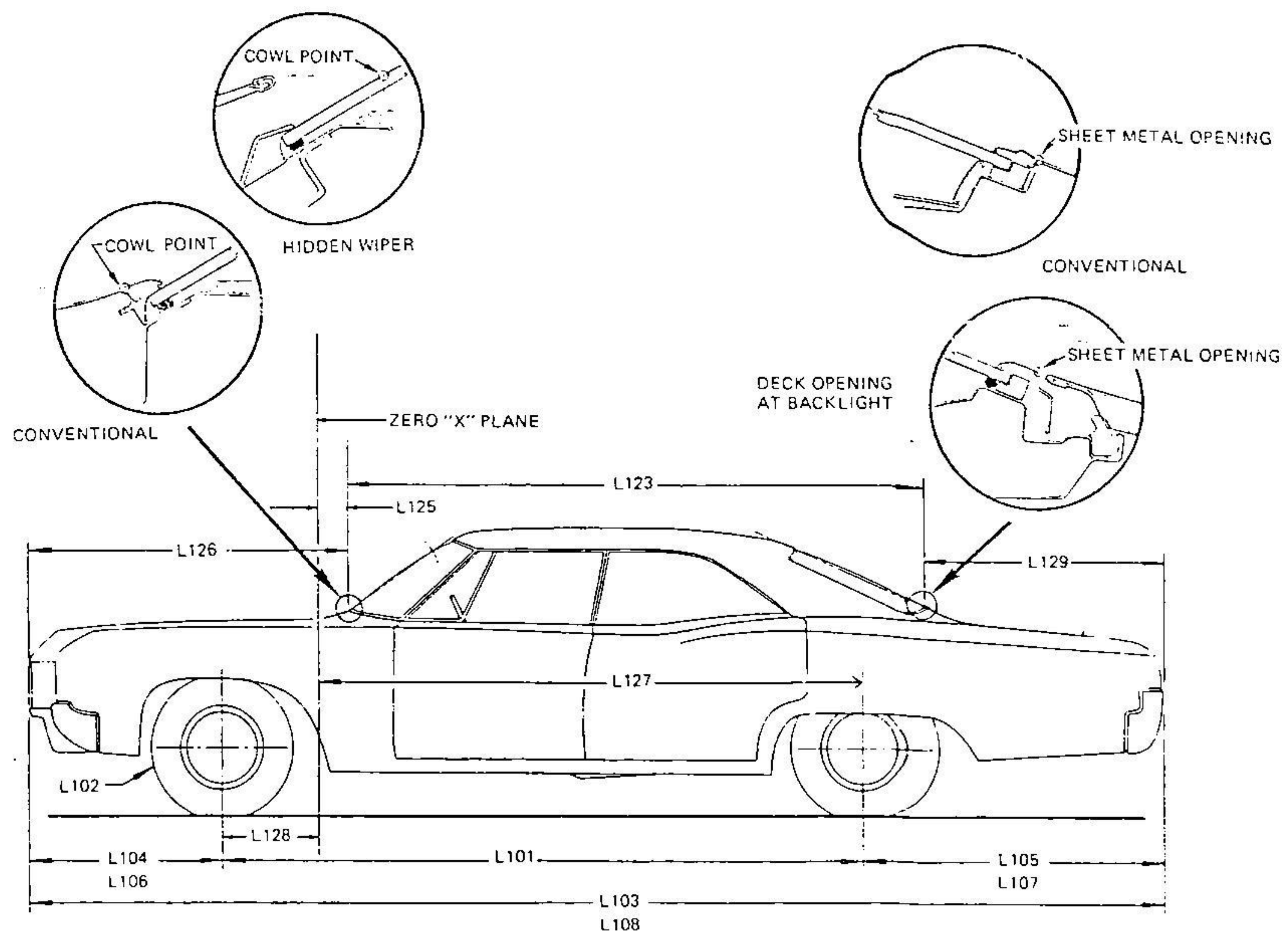


Gambar 17  
Ukuran Luar - Tinggi

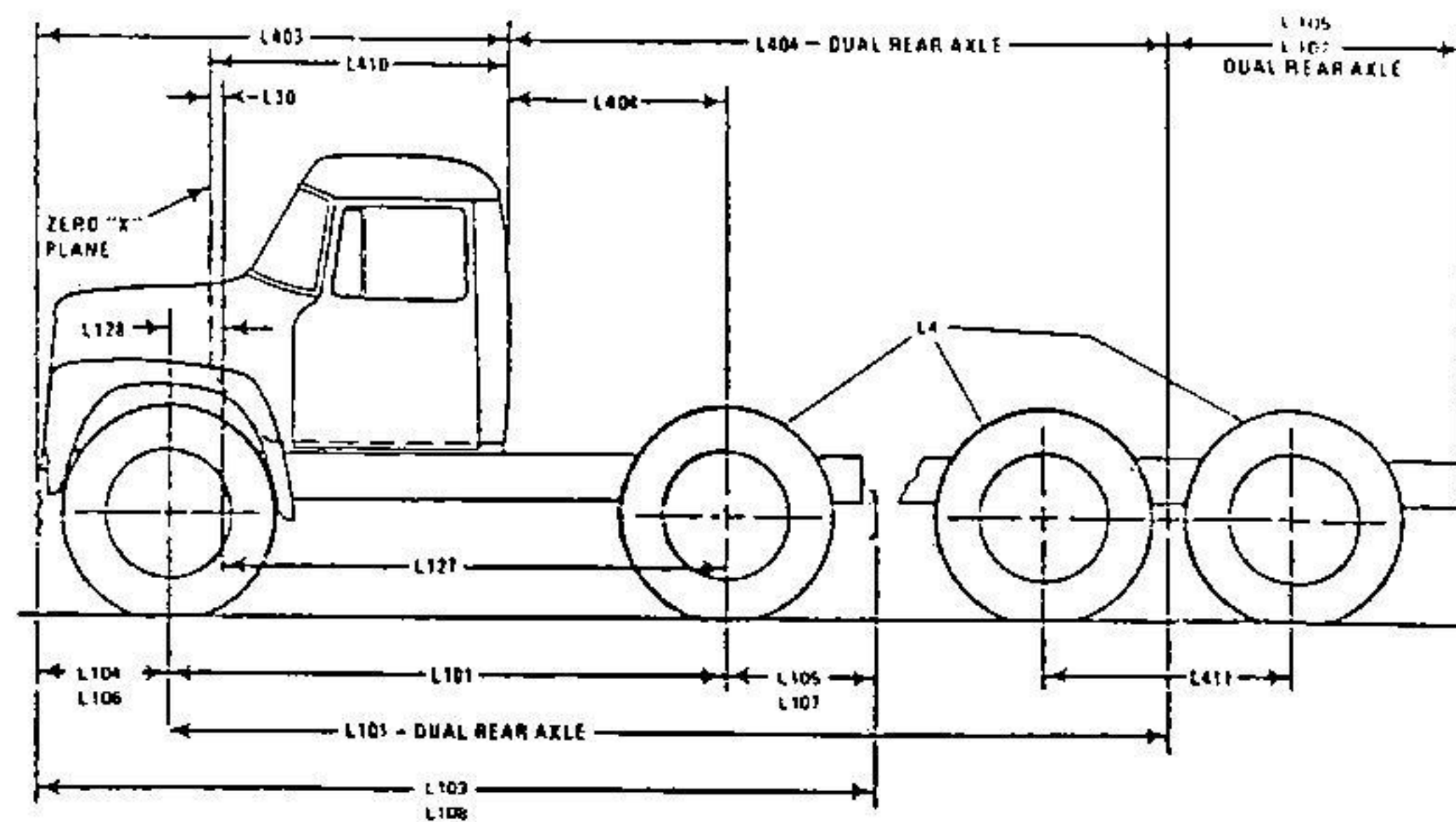


Gambar 18  
Ukuran Luar - Tinggi Truk



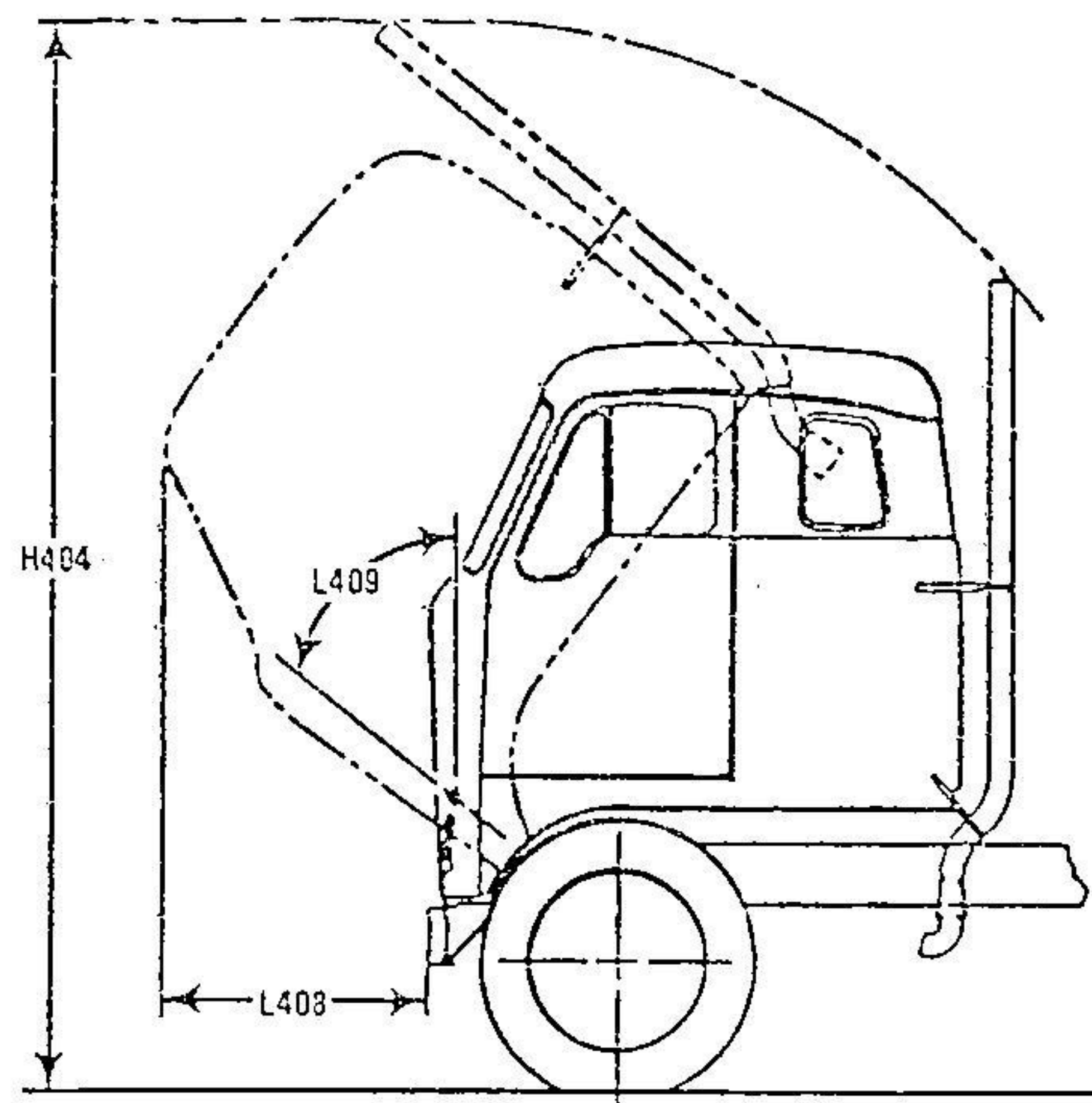


Gambar 19  
Ukuran Luar - Panjang

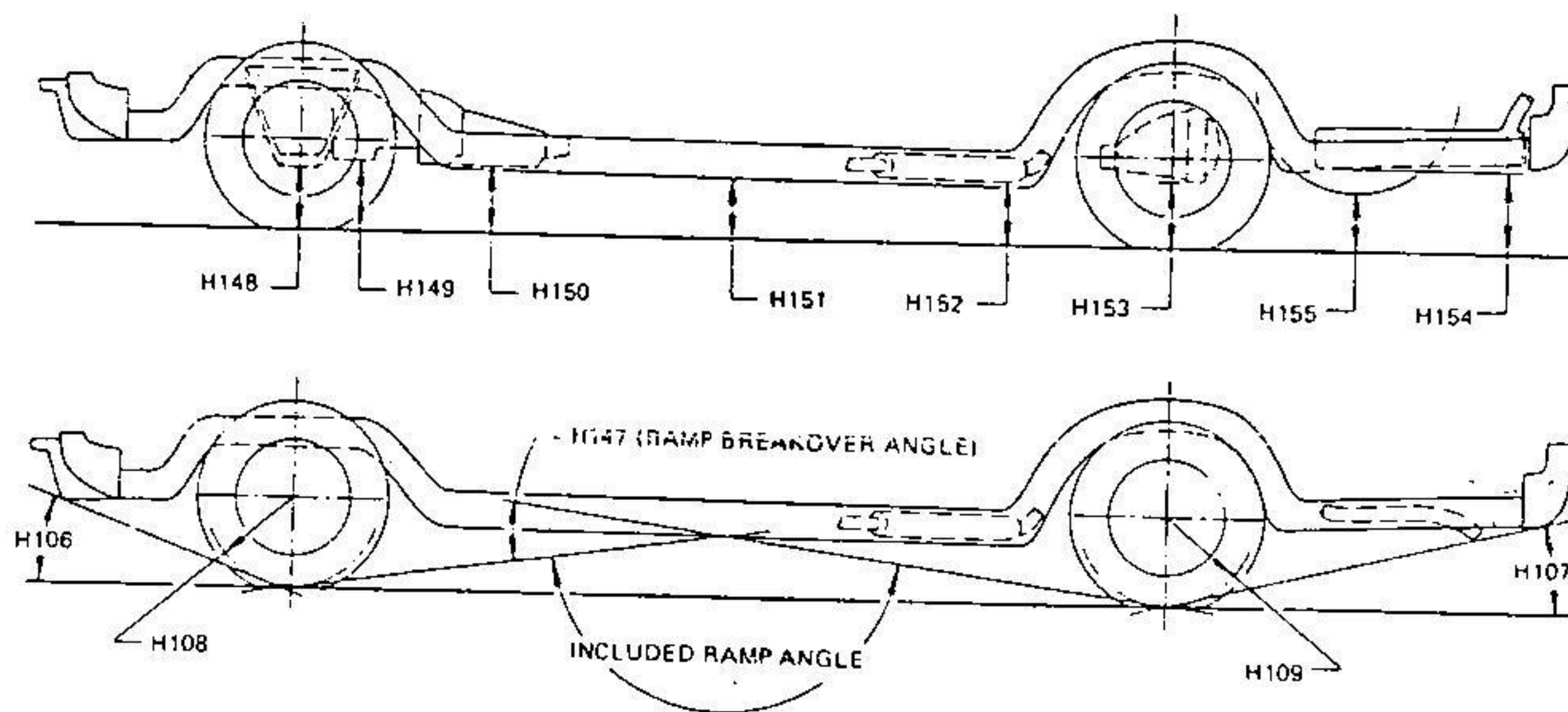


Gambar 20  
Ukuran Luar - Panjang Truk



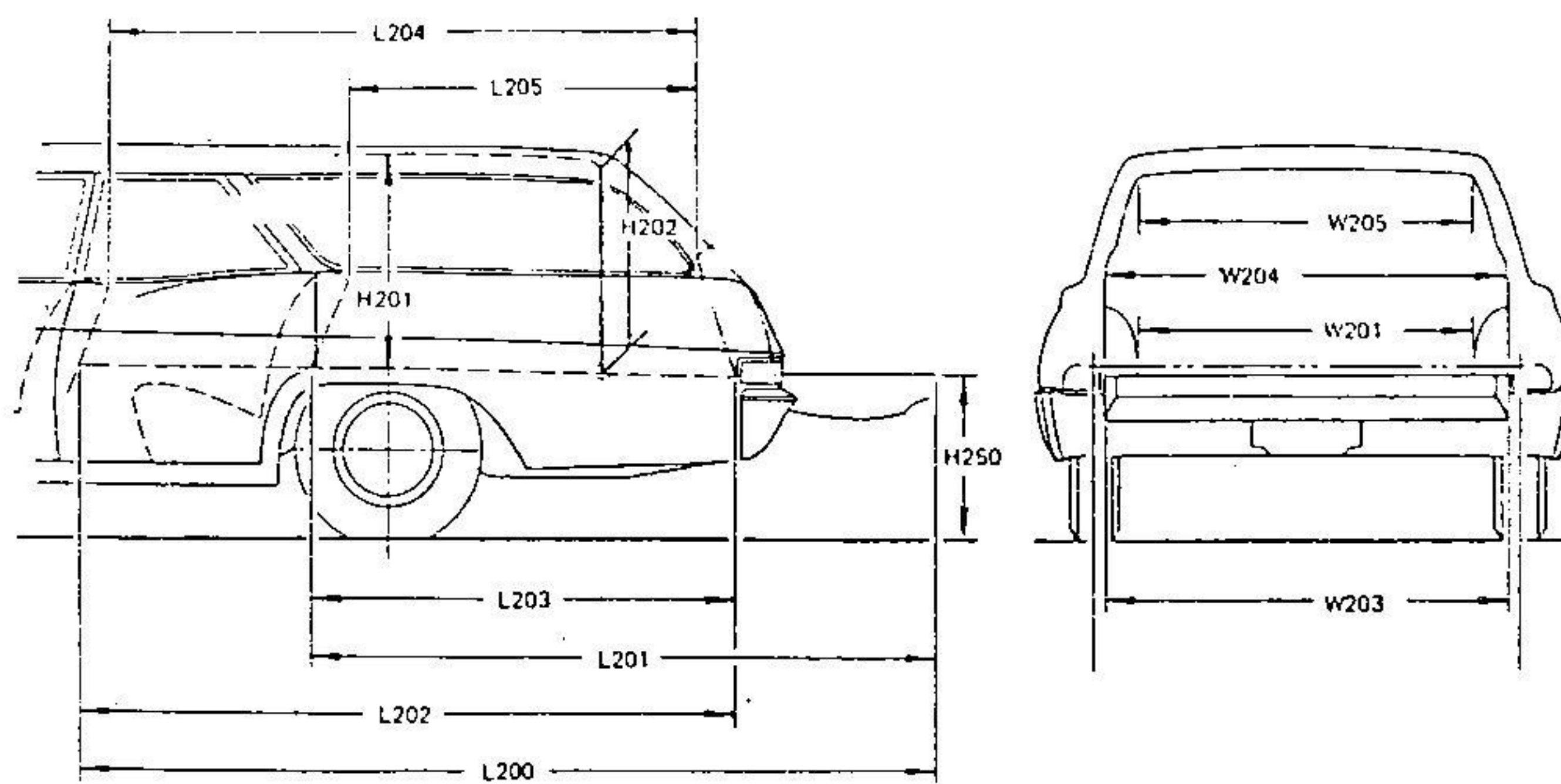


Gambar 21  
Ukuran Kabin

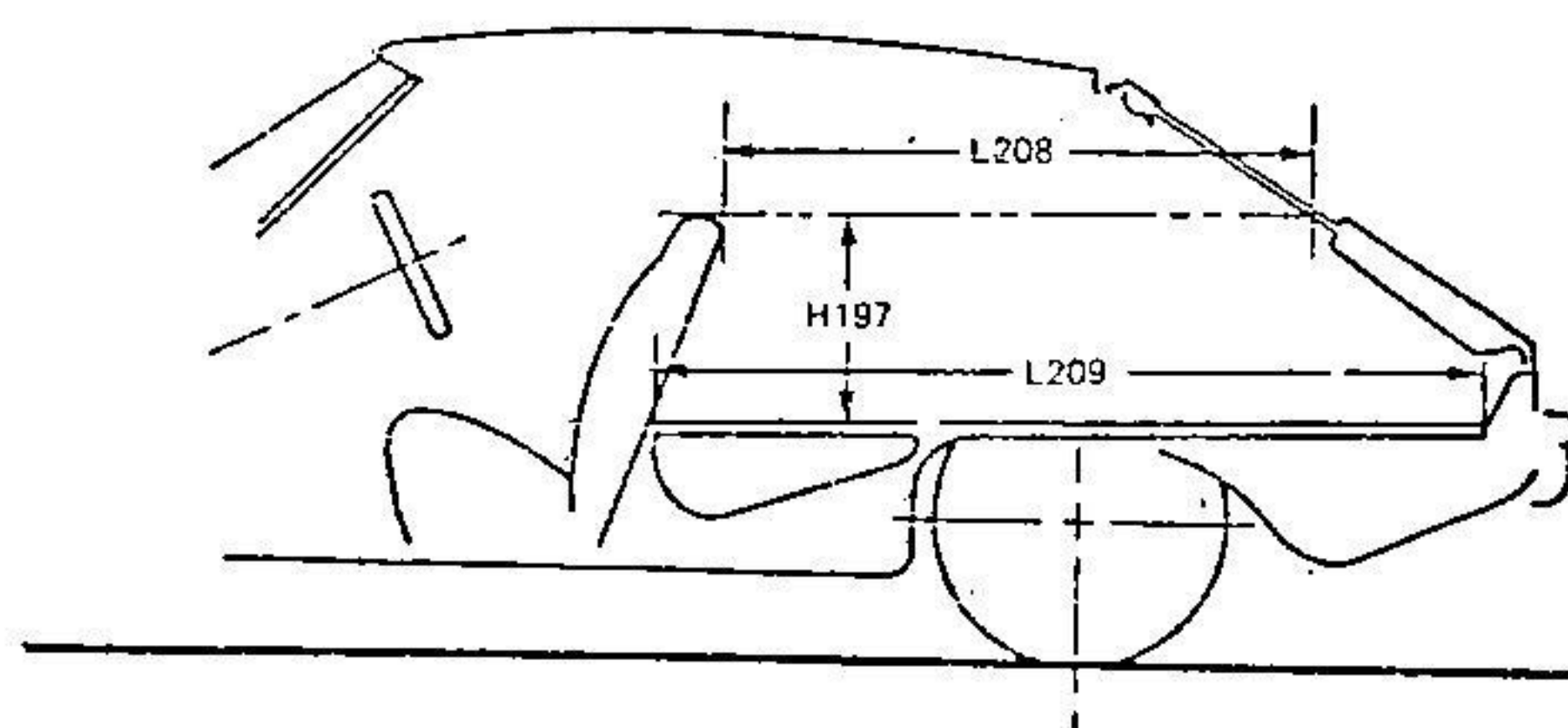


Gambar 22  
Ukuran Bagian Bawah



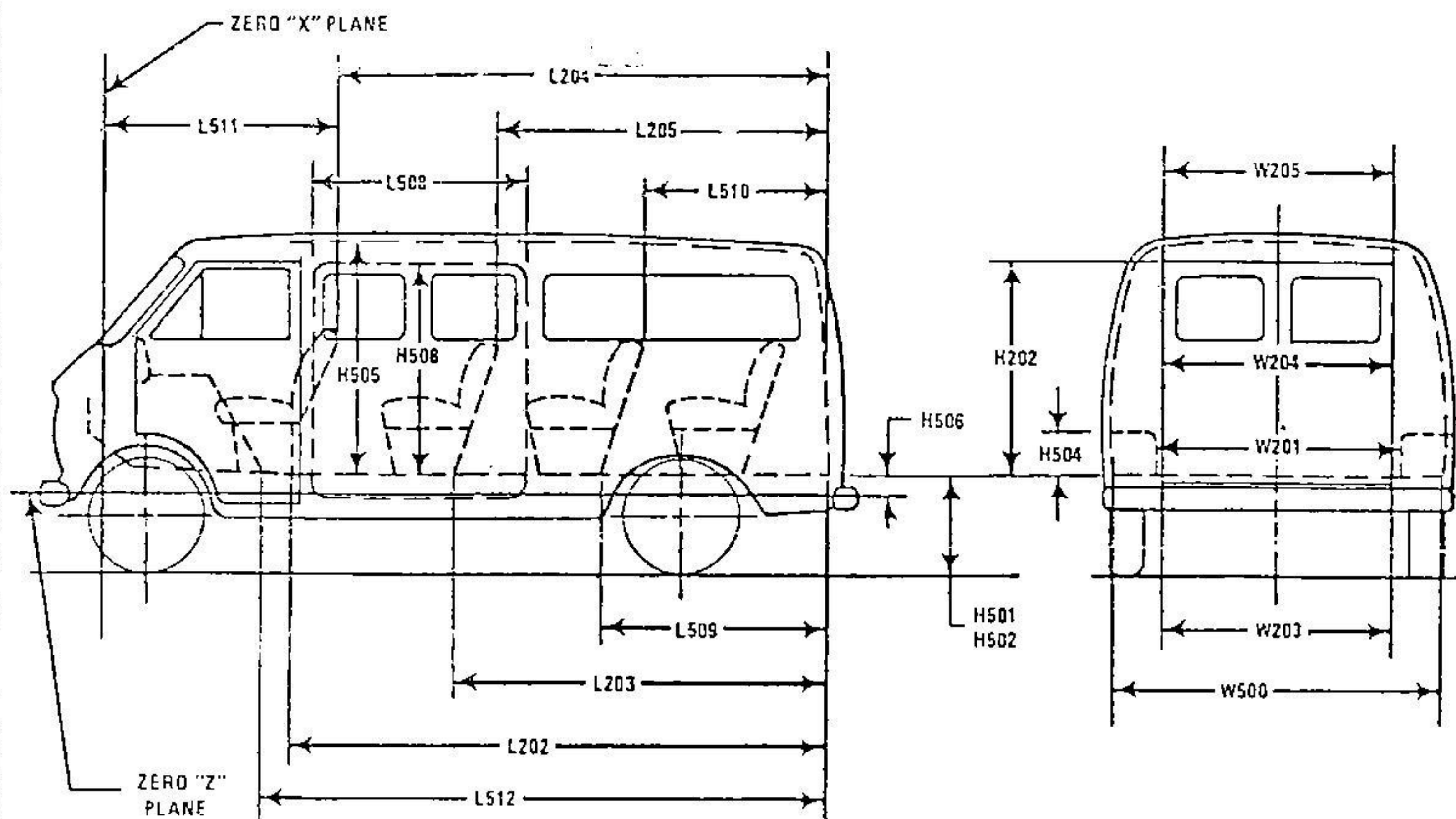


Gambar 23  
Ukuran Ruang Bagasi ~ Station Wagon



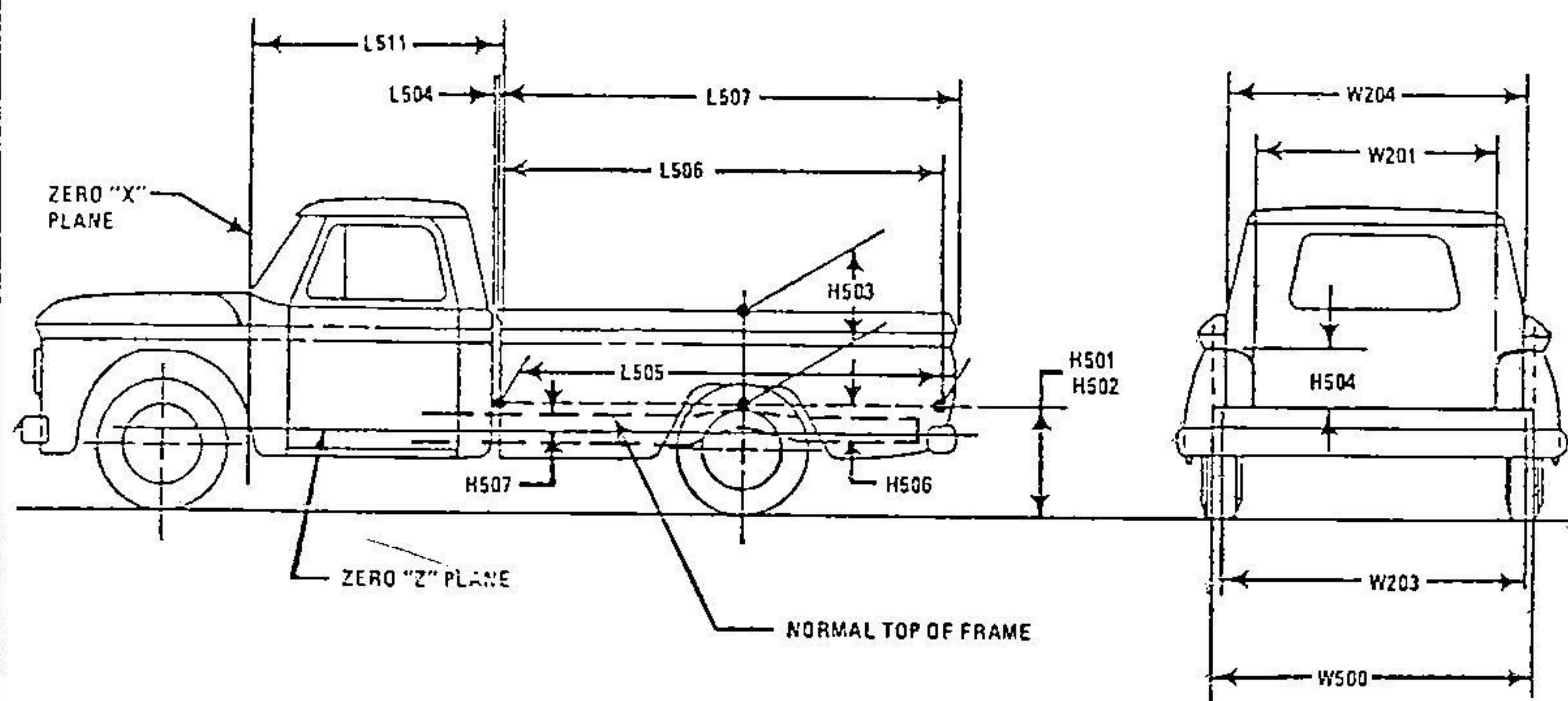
Gambar 24  
Ukuran Ruang Bagasi ~ Hatch Back





Gambar 25.

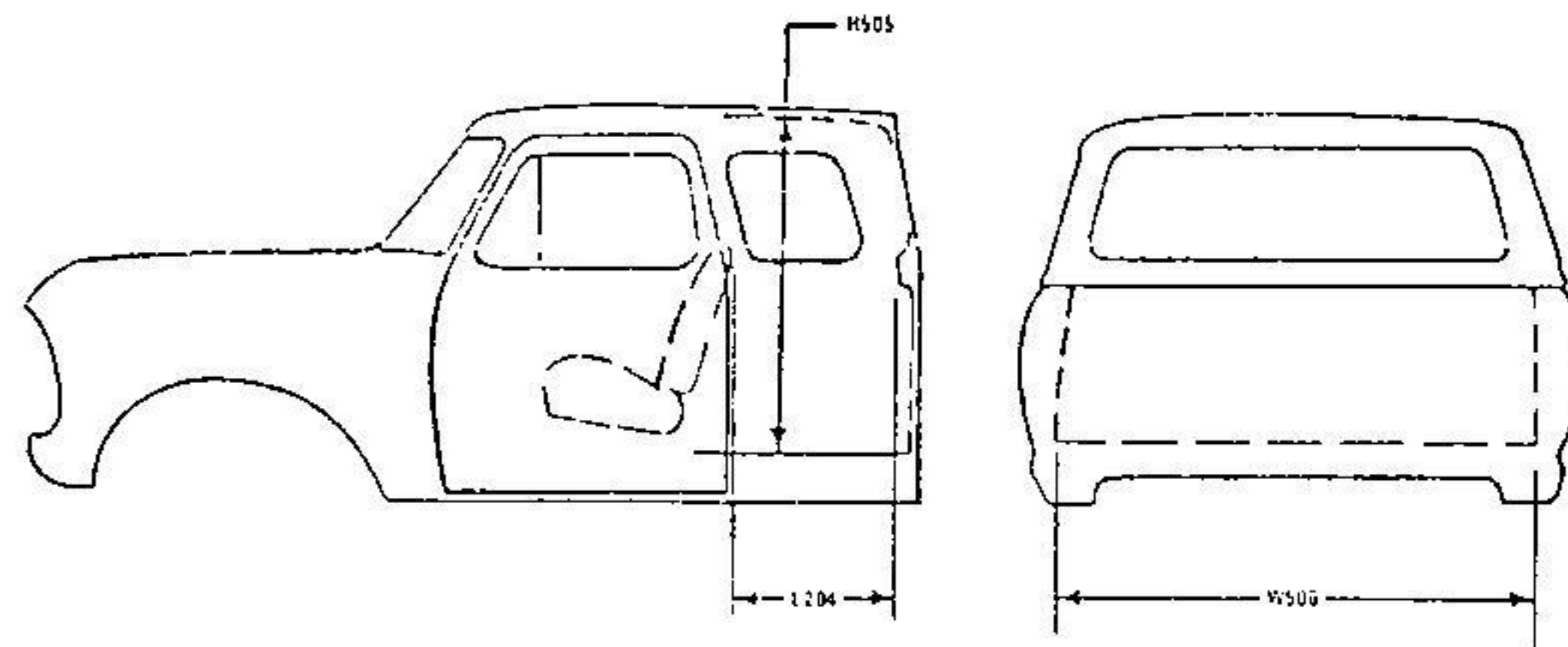
Ukuran Ruang Bagasi - Truk dan MPV dengan Bagasi Tertutup



Gambar 26

Ukuran Ruang Bagasi - Truk dengan Bagasi Terbuka





Gambar 27  
Ukuran Ruang Bagasi - Truk dengan Bagasi Tertutup



